This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Informazioni su questo libro

Si tratta della copia digitale di un libro che per generazioni è stato conservata negli scaffali di una biblioteca prima di essere digitalizzato da Google nell'ambito del progetto volto a rendere disponibili online i libri di tutto il mondo.

Ha sopravvissuto abbastanza per non essere più protetto dai diritti di copyright e diventare di pubblico dominio. Un libro di pubblico dominio è un libro che non è mai stato protetto dal copyright o i cui termini legali di copyright sono scaduti. La classificazione di un libro come di pubblico dominio può variare da paese a paese. I libri di pubblico dominio sono l'anello di congiunzione con il passato, rappresentano un patrimonio storico, culturale e di conoscenza spesso difficile da scoprire.

Commenti, note e altre annotazioni a margine presenti nel volume originale compariranno in questo file, come testimonianza del lungo viaggio percorso dal libro, dall'editore originale alla biblioteca, per giungere fino a te.

Linee guide per l'utilizzo

Google è orgoglioso di essere il partner delle biblioteche per digitalizzare i materiali di pubblico dominio e renderli universalmente disponibili. I libri di pubblico dominio appartengono al pubblico e noi ne siamo solamente i custodi. Tuttavia questo lavoro è oneroso, pertanto, per poter continuare ad offrire questo servizio abbiamo preso alcune iniziative per impedire l'utilizzo illecito da parte di soggetti commerciali, compresa l'imposizione di restrizioni sull'invio di query automatizzate.

Inoltre ti chiediamo di:

+ *Non fare un uso commerciale di questi file* Abbiamo concepito Google Ricerca Libri per l'uso da parte dei singoli utenti privati e ti chiediamo di utilizzare questi file per uso personale e non a fini commerciali.

+ *Non inviare query automatizzate* Non inviare a Google query automatizzate di alcun tipo. Se stai effettuando delle ricerche nel campo della traduzione automatica, del riconoscimento ottico dei caratteri (OCR) o in altri campi dove necessiti di utilizzare grandi quantità di testo, ti invitiamo a contattarci. Incoraggiamo l'uso dei materiali di pubblico dominio per questi scopi e potremmo esserti di aiuto.

+ *Conserva la filigrana* La "filigrana" (watermark) di Google che compare in ciascun file è essenziale per informare gli utenti su questo progetto e aiutarli a trovare materiali aggiuntivi tramite Google Ricerca Libri. Non rimuoverla.

+ *Fanne un uso legale* Indipendentemente dall'utilizzo che ne farai, ricordati che è tua responsabilità accertati di farne un uso legale. Non dare per scontato che, poiché un libro è di pubblico dominio per gli utenti degli Stati Uniti, sia di pubblico dominio anche per gli utenti di altri paesi. I criteri che stabiliscono se un libro è protetto da copyright variano da Paese a Paese e non possiamo offrire indicazioni se un determinato uso del libro è consentito. Non dare per scontato che poiché un libro compare in Google Ricerca Libri ciò significhi che può essere utilizzato in qualsiasi modo e in qualsiasi Paese del mondo. Le sanzioni per le violazioni del copyright possono essere molto severe.

Informazioni su Google Ricerca Libri

La missione di Google è organizzare le informazioni a livello mondiale e renderle universalmente accessibili e fruibili. Google Ricerca Libri aiuta i lettori a scoprire i libri di tutto il mondo e consente ad autori ed editori di raggiungere un pubblico più ampio. Puoi effettuare una ricerca sul Web nell'intero testo di questo libro da `http://books.google.com`

NYPL RESEARCH LIBRARIES
3 3433 06636852 7

SAGGIO

DI UNA NUOVA TEORIA

DELLA

SCORZA TERRESTRE

IMMAGINATA DALL' ITALIANO

CESARE PEZZA O. C.

TORINO, 1844

COI TIPI DEI FRATELLI FAVALE

Con permissione.

PROEMIO

Fin dalla mia fanciullezza sentii la necessità di appagare in me quella imperiosa curiosità, che vuol conoscere tutto ciò, che puote concernere l' origine e la formazione primitiva del nostro globo : l' esame esterno ed interno di alcuni sassi, da me raccolti ne' greti e nell' alveo asciutto del Savio (prima del 1800), promosse in me la smania per queste considerazioni intorno al nostro pianeta. Nella mia gioventu poi

mi accorgeva (prima del 1810); non essere neppure scusabile il desiderio di voler pervenire a conoscere siffatte cose; e mi parve in vece una quasi pazzia il solo occuparsene seriamente! come se quelle, di loro natura, dovessero rimanersi per noi eternamente nel bujo del piu cupo mistero. Mi restringeva io dunque allo studio delle cose terrestri quali esse trovansi, a solo fine d' investigare, per quanto mi fosse possibile, le cagioni secondarie a noi prossime dello stato fisico presente di questo nostro globo, e solamente in quanto alle parti visibili della Terra, per rapporto a se medesima, e senza prendermi pensiero di sorta del principio originale, nè del termine finale delle cose.

D' allora in poi presi ad osservare attentamente con occhio indagatore tutto ciò, che mi si parava dinnanzi nel corso d' alcuni miei piccioli viaggi di terra e di mare, tenendone poi memoria, come di *fatti* tuttora esistenti in certi monumenti cospicui, innegabili (perchè evidentemente palesi) di una storia terrestre; della quale però *non possiamo assolutamente conoscere che alcun brevissimo tratto di un solo periodo*, l'ultimo, ed anche questo ci è sì poco e sì confusamente noto, qual ragion vuole sien mal conosciute le cose, che si traveggono per en-

tro alle più fitte tenebre di un tempo immemorabile; fatti però, che si presentano come effetti mediati od immediati di ragioni occulte o, per certo, molto problematiche. Fu soltanto molto dopo che io venni in cognizione di buona parte di quello, che ne avevano già pensato e detto gli Antichi, di ciò che ne avevano veramente saputo gli uomini prima di me; ignorando io allora interamente le meditazioni lunghe e profonde colle quali si erano essi occupati intorno alla materia in discorso. Mancarono poi sempre a me o i mezzi o il tempo di potermi istruire convenevolmente nelle facoltà scientifiche, le quali sono quasi assolutamente indispensabili a chiunque vogliasi con profitto occupare delle cose geologiche e della storia naturale. — Sia onesta per me una tale confessione, perchè non debbasi da taluno sospettare, che io voglia intendere d' imporne con una specie di autorità; volendo io mettere in vece ognuno in diffidenza di quanto verrò ad esporre (come opinion mia) in riguardo alle scienze ed a tutto quello che io dirò. Tanta povertà di cognizioni e di notizie, non mi distolse, fatto adulto, dal voler osservare e dal voler raccogliere nella memoria quelle cose, che potei assoggettare al mio esame, quando esse

avevano una relazione qualunque coll' oggetto della smaniosa mia curiosità. Prima del 1800 aveva io già formata nel mio pensiero l' orditura di un ragionamento geologico, che tendeva a rendermi ragione delle cose terrestri, quali erano da me vedute; nel 1819 aveva io consegnato ad alcune carte le mie osservazioni, le mie congetture, i miei pensamenti intorno a siffatto oggetto; nel 1830 aveva io già scorsa, co' piu scarsi mezzi d' ogni maniera, appositamente a piedi, forse in trenta direzioni diverse, l' Italia in tra i due mari; nel 1836 aveva esaminata l' Italia superiore, poi una parte delle Alpi e della Francia sino a Parigi. Allora mi parve aver in serbo sufficienti prove, per istabilire una specie di teoria della Terra, in riguardo alla scorza, che presentemente la involge; teoria, solo dalle mie osservazioni e congetture desunta. Dal 1836 in poi mi occupai, come potei meglio, della lettura di alcuni libri esponenti le opinioni, le dottrine, le congetture, le osservazioni geologiche di molti sapienti, filosofi, naturalisti, fisici antichi e moderni... ô quante strane, quante povere cose in tanto cumulo di pretese dottrine! — Finalmente venni a conoscere i così detti *sistemi* dei moderni *nettuniani e vulcanisti*. Poste allora da me in

bilancia le cose dette dagli altri intorno a siffatta materia in genere, e specialmente intorno alla formazione degli odierni continenti (che essa è una sola, secondo me, con quella delle montagne loro) trovai, che niuno aveva ancora colto veramente nel segno, per non avere niuno saputo determinare la *cagion prima*, la vera natural cagione degli effetti esaminati; talvolta questi medesimi erroneamente tenuti in conto di cagioni prossime delle cose prese in esame. Io suppongo dunque tal cosa, che, a veder mio, spiegherebbe assai meglio di quel che fu già fatto da molti e piu naturalmente, la maggior parte dei fenomeni piu grandiosi di Geologia ed alcuni di Geognosia; perchè si convenne in questo; che le vie della Natura sono sempre le piu brevi e le piu semplici. — Vidi io però che alcuni tali cose avevano dette, che fu per me veramente uno stupore, non aver eglino subito dedotto, da quelle sentenze loro, la cagione dei fatti di cui si occupavano! Se i vulcanisti ed i nettuniani poi non si fossero ostinati nel guardare le cose ciascheduno di essi da un sol lato; ciò ch' egli è l' ordinario vizio degli autori di *sistemi*, ed è anche il naturalissimo effetto in essi, sempre in danno del vero, del fanatismo per le proprie esclusive

opinioni; di due *sistemi*, quasi direttamente in opposizione, forse non se ne avrebbe avuto che uno; ma questo sarebbe stato però piu consentaneo ai *fatti* apparenti nelle cose visibili nel nostro globo.

Non son che pochi anni che io lessi per la prima volta il nome del sig. Elia di Beaumont nell' appendice di un nostro giornale (*V. Gazz. Piem. num.* 287; 15 *decembre* 1838. *Appendice segnata R.*), l' estensore del quale credeva imputare di *plagio* quel Geologo, perchè alcune delle sue opinioni ed osservazioni si trovavano già da alcun secolo di nostra proprietà (a). Se quell' autore di articoli fosse stato un po' istruito delle cose antiche, sarebbesi mostrato piu circospetto nel dare fuori quella sua ingiuriosa sentenza; quasi ch' egli intendesse, con quelle sue parole, voler rivendicare così gl'Italiani delle molte inoneste ingiurie contra noi indegnamente e bassamente scritte a' nostri dì, da taluni scrittori francesi; imperciocchè se orà la piu difficile delle cose gli è, a dire il vero, per l' appunto quella di esporre delle *novità* in materia di dottrine scientifiche, ciò nondimeno i moderni non furono, nè saranno sempre veramente *plagiarii* degli Antichi; e Newton, Copernico, Galilei (b) e troppi altri

con essi, che furono spesso inventori di cose vecchie (c), pure son eglino *meritamente* e *giustamente* reputati *inventori*. — Di questo sig. di Beaumont pochissimo conobbi, e non mi accorsi che abbia annunziato le cose, che io intendo manifestare come nuovissime, se mi appartengano ancora esclusivamente. Questo io diceva, dopo avere scorso gl' indici soli della Geologia di De la Beche e della Geognosia di Daubuisson, e prima di aver letto gli elementi di Geologia di Carlo Lyell; Opera questa di un merito sommo, la quale ci mostra nel suo autore un uomo ricco del piu alto ingegno, di un intendimento elaborato alla piu sottile critica, profondamente istruito delle cose tutte, ch' egli tratta ed anche di quelle, che ànno una relazione lontana col soggetto dell' Opera sua, per quelle estesissime cognizioni d' ogni maniera, che sole possono costituire la celebrità di un Geologo; Opera che, soltanto per l' ordine stupendo, col quale fu maestrevolmente in ogni sua parte elaborata, muove all' ammirazione. Se queste son lodi, dimostrino esse insorgere spontanee dal mio sentire, come una giusta espressione della pura verità.

L' Opera di Lyell costituisce la scienza geologica col profondo accorgimento di un gran mae-

stro, parlando a tutti coloro, che vogliono divenire scienziati in Geologia: l' Opera mia parlerà ad ogni persona, senza presumere d' istruire chicchessia; come far suole chi ammaestra nelle scienze. Svela però questa un mio pensiero, che può essere apprezzato solo dagli scienziati in materie geologiche. E poichè di un tale mio pensiero neppure Lyell mi fece motto, parmi poter asserire; essere egli ancor tutto mio, come a dire *nuovo*. Certo è che io veggo, come egli possa servire di base alla Geologia; poichè, volendosene tener conto, qualche modificazione operandovi, lo stupendo lavoro di Lyell reggerebbe qual' è; imperciocchè egli dà alla scienza un principio vago sì, nel tempo, ma certo; la qual cosa mi fa quindi essere lieto, di non trovarmi contraddetto dalle sue dottrine.

Non v' è, per così dire, granello di sabbia il quale (isolatamente osservato e nella composizione de' corpi non organizzati esaminato), non ci mostri in se l' azione violenta da esso provata del fuoco; quindi venivane che la scorza terrestre si dovesse da molti dichiarare, nel generale, un ossido, un composto di sostanze abbruciate; e non intendo qui accennare a quelle combustioni delle sostanze metalliche, minerali o simili operate dall' ossigeno, per la decom-

posizione chimica naturale dell' aria e dell'acqua, colle quali quei corpi si possono trovare naturalmente a contatto. Ma egli è anche ugualmente visibile; non v' essere quasi terreno, il quale non ci presenti in se medesimo una disposizione delle sue malecole, che non sia evidentemente dovuta all' azione dell' acqua, sien pure escluse le lave vulcaniche e le masse *plutoniche;* ma queste medesime lave, e le piu antiche di esse, ci mostreranno, (sia pur di rado), comprendere in se dei corpi, la cui formazione dovevasi per ultimo all' azione di un liquido; e molte delle stesse lave che, relativamente, potrebbero esser dette *primitive*, pel solito si veggono esse posare sopra terreni formati da *deposizioni* o *sedimenti* operati in seno ad un liquido in *riposo*(quasi abbandono meramente meccanico delle molecole, che li composero), il piu di rado formati da un processo chimico di *precipitazione*, e piu spesso composti da un accumulamento di terre, all' azione violenta dovuto delle acque in *corso*.

Son dunque questi, io diceva, i due agenti principalissimi (il *fuoco* e l'*acqua*), all' azione d' ogni maniera potentissima dei quali Natura commise il governo della materia ogniforme, costituente la scorza solida di questo nostro globo;

e l' aria (d), che sembra incaricata piu palesemente di soccorrere alla sussistenza del fuoco col suo principale elemento, l' aria sussidia pure alle incumbenze dell' acqua in molte bisogne e principalmente in tutto ciò, che concerne la vegetazione e la vita degli animali; imperciocchè mi sembra evidentemente manifesto essere nell'atmosfera il serbatojo universale d' ogni germe di vita, a formazione di tutti gli enti organizzati (e). E non vi è cosa, a veder mio, piu maravigliosa nella sua semplicità, di quella, che fa procedere innumerevoli e grandiosi fenomeni dalla naturale combinazione di due soli agenti! — Ecco dunque (se non erro) d' alcuna guisa molto approssimati ad un accordo anche Werner ed Hutton; in quanto cioè alle potenze massime, cagion primitiva delle vicende, in se, di questo nostro pianeta.

Fatto luogo alla mia supposizione, secondo me, si avrebbe in Geologia un tale nuovo ordine di cose, ch' egli spiegherebbe assai facilmente e quasi ad evidenza il maggior numero dei fenomeni d' ogni maniera, che a questa scienza si addicano; come p. e. sarebbero la formazione primitiva dei nostri terreni, l' ordine ed il disordine de' loro strati, l' accumu-

lamento delle terre, non estratificate; la formazione, il comparire e lo scomparire delle isole e dei continenti, che furono e che saranno; la formazione dei mari e dei laghi sieno sotterranei od esteriori; la ragione delle cavernosità della terra; quella dei vulcani, delle fonti perenni e d' altre correnti; quella delle acque termali, minerali, ecc.; la piu generale ragione dei terremoti, dei diluvii, dei fossili marini sulle massime altezze del globo e nell' interno de' monti; delle alluvioni massime, della formazione particolare dei monti, l' urtarsi e lo spostamento d' alcuni di essi, col movimento di traslazione di montagne e di terreni, e la ragione di tante cose altre siffatte. Mi prefiggo dunque, se io non m' inganno, che l'Opera da me promessa debba riuscire di svariata, istruttiva e piacevole erudizione; perchè la materia mi porge il destro di esercitare in essa una discreta critica intorno ad una bella parte dell' umano sapere. La naturalezza delle mie induzioni, nel dimostrare l' evidenza delle relazioni, che manifestamente appariscono tra i monumenti presenti della natura terrestre ed i fatti, che loro diedero origine, sembra procedere, se io non m' illudo, dalla piu semplice ed ovvia argomentazione; la quale così parmi atta per se

a convincere della mia opinione chiunque non sia già ostinatamente prevenuto, per un ordine di cose diverso. Nè mi sarà quindi mestieri di usare un linguaggio scientifico, per indurre il mio lettore alla persuasione intorno alle cose, che imprenderò ad esporgli; ma studierommi usare in vece quello, che vuole escludere con ogni cura il sofisma, presentandogli le cose con ingenuità pura e con chiarezza volgare.

Dovunque l' uomo nelle colte umane società non è abbandonato; da chi ne dovrebbe coltivare la potenza intellettuale, per approfittarne a vantaggio universale del genere umano; le opere d' ingegno non muojono sterili nel cervello di coloro, che le idearono; e quando esse ànno veramente un valore, divengono poi di pubblica ragione con utilità degli uomini, con utilità ed onoranza de' loro autori e con gloria del corpo sociale, cui questi appartengono. Ma chi di noi è privo dei beni di fortuna dee troppo spesso morirsi di fame; e muojono così non di rado con essi le piu belle ed utili concezioni del loro intelletto!... Si veggono dunque tra noi spenti dalla miseria troppi begl' ingegni, e periscono insieme con essi mille scoperte ed invenzioni, che farebbero ricca di un maggior lustro l' Italia. — Ebbi il dolore d' incontrare

in certe alpestri bicocche degli artisti maravigliosi; p. e. uno nell'arte fabbrile, il quale componeva uno schioppo tutto intero, in ogni sua parte ornato di lavori stupendi per eleganza, compiuto per eccellenza dell' arme, in ogni sua parte opera ingegnosissima d' un uomo solo, il quale, per progredire in quel suo lavoro, era obbligato di ridurre in ferro alcuni de' suoi istromenti dell' arte, per non avere poche libbre di quel metallo, nè il mezzo di comperarsene. Animatesi le fabbriche di manifattura fabbrile in Campobasso (reame di Napoli), là trovò mezzi alla sussistenza ed al lavoro, per riuscire nelle opere sue ammirabile agl' Inglesi medesimi; dove non isdegnano di procurarsi ferri di chirurgia e ferri per uso di altre arti. — Taluno occupossi intorno alle porcellane e diè saggio della piu lusinghevole riuscita; la quale promettevaci che non avremmo dovuto invidiare l' Inghilterra e la Francia, per quel genere di manifattura; se il povero particolare, che a quei lavori intendeva, fosse stato validamente sostenuto e protetto. Nei tentativi di perfezionare quella industria tra noi, il caso scopriva all' artista un vetro flessibile, che sembra essere stato noto ai Romani sino ai tempi di Tiberio; ma posto in dubbio, come vetro *malleabile*; e che pas-

seranno forse ancora altri venti secoli, prima che si possa rinvenire l' utilissimo processo di quel ritrovato! — Ridurre le piu dure pietre in ispecchi all' Astronomia essenzialissimi, fu opera d' invenzione, d' ingegno, di pazienza italiana (riproducendo cioè quella degli Antichi, nel ridurre a specchio la pietra nera); ma l' autore dovette volontariamente esigliarsi dal paese, che gli diede la nascita, per cercare altrove i mezzi alla vita! — Indurire in pietra le piu delicate parti de' corpi animali; come a dire, p. e., il cervello; fu invenzione di un nostro povero Italiano, che lasciavasi in Italia morire nello squallore della miseria; onorato, per quella sua stupenda ed utilissima invenzione, sol dopo sua morte, per doversi lamentare la perdita di quel suo prezioso segreto, che fu seppellito con esso. Sarebbe, non v'è dubbio! così per sempre perita in Italia, la stupenda invenzione di Daguerre. — Opera di vera carità patria in Italia sia dunque quella, che faccia suo debito il proteggere validamente con opportuno ajuto i nostri ingegni sprovveduti d'ogni mezzo a farsi strada nel cammino, che può conseguire utilità alle arti, all' industria, alle scienze con lustro e ricchezza d' Italia. Chè se troppi e *troppissimi* sono gli scrittori, giovani vanitosi,

che ora infestano la nostra letteratura; meritevoli perciò di vedere applicata in loro danno la legge di Caligola; la quale li condanna a scancellare colla lingua gli scritti loro o ad essere gittati nel Rodano; ve ne sono però in buon numero, che meriterebbero protezione e soccorso. Pure è più facile ai nostri dì veder rinnovato l' esempio di un Osmano; il quale dichiarava governatore di Cipro un suo ortolano, per premiarlo d'aver saputo, con rara maestria naturale, piantare un cavolo! che quello di Mecenate.

Sin dal mille ottocento diecinove avrei pubblicato questi miei pensamenti geologici in un'operetta di 10 a 12 fogli di stampa in-8.°, il che esigeva forse un anno di lavoro; ma non mi fu possibile trovare in Italia chi mi volesse in quello sostenere con alcun ajuto: io ne faceva la dimanda, dopo aver riscosso de' lusinghevoli elogi, che non doveva sospettare di adulazione; perchè gli uomini ai quali io teneva discorso mi erano amici, erano intelligenti della cosa e, ciò che piu monta, erano persone *oneste*, superiori ad ogni bassezza. Se quell'opera mia fosse uscita in luce, allorchè io avrei potuto darla al pubblico, quante cose in essa avrei accennate, che non sarebbero dap-

poi state piu d' invenzione d' altri miei coetanei !... Pure l' idea principale è ancora di mia proprietà; perchè non mi è noto ancora che sia stata esposta nè dagli Antichi, nè dai Moderni. Per mostra intanto del mio lavoro, e perchè questo mio discorso non venga in sospetto di *ciarlatanesimo ;* giacchè ora è troppo esteso questo indegno modo di adoperarsi nelle lettere, in ogni ramo di letteratura ed anche di scienze; mi propongo di esporre ingenuamente le cose da me immaginate, in fatto di Geologia, in un *Saggio* dell' opera, che intenderei compilare. Il *ragionato* giudizio dei Dotti, che troverà l'Opera mia priva di un merito, che la faccia degna di esistenza, mi distoglierà dall' occuparmene piu oltre; e dal *Saggio,* che qui appresso metto io loro sott' occhio, potran eglino facilmente rilevare i maggiori capi, contro ai quali si muoverebbe vittoriosamente la Critica.

NOTE.

(*a*) *Il nostro Stenone p. e., vide con molto discernimento in Geologia; e gli si doveva attribuire il merito, che circa* un secolo dopo *si lodava nel tedesco Lehmann.*

(*b*) *Non dirò qui che della scoperta e dimostrazione del* peso dell' aria; *giacchè non mi è noto che queste sieno state contese al nostro Galilei.*

Con tutto che i Chinesi non siensi neppure accorti dell' esistenza dell' aria; *non compresa questa da essi perciò fra gli Elementi universali delle cose, che essi tengono in numero di cinque; pure molti degli Antichi avevano sospettato già l' aria essere per se medesima anche* pesante. *Ma nel tempo stesso che Aristotile in Grecia faceva i suoi esperimenti, per averne una prova di fatto (e trovava ei piu ragionevole in vece dover supporre nei fenomeni, che allora gliel dimostravano aperto, gli effetti naturali della presenza del vuoto!) il Bracmano Dandami nell' India, con un suo scritto dicevaci:* « *Il Governo, che debbe reggere con* Giustizia *gli uomini, dee* gravitare *sopra tutti gli amministrati ugualmente; e in guisa, che assomigliar debba al* peso dell' aria; *il quale* non è sentito da niuno. » *Ma una si bella sentenza non comprende essa già*

in se l'annunzio non equivoco *che l' aria è pesante?... Dà anzi un tal fatto; siccome incontrastabile, pubblicamente notorio ed evidentemente dimostrato in guisa, da essere già divulgato nell' India, come un proverbio! ... Dandami era contemporaneo di Alessandro, discepolo di Aristotile.*

(c) *Chi non travede nell'* Attrazione universale, *di cui parla Platone* (Timeo) *e descritta da Plutarco*, l' Attrazione *di cui fu poi fatto inventore il Newton? La stessa teoria dei colori, invenuta da Newton nella decomposizione della luce, debb' essere originalmente attribuita a Platone e prima a Pitagora!*

(d) *Trovava io nelle diverse terre, tali, quali in natura si veggono, la facoltà di assorbire dall' aria e dalla luce le molecole, che servono alla vegetazione, ogni volta che la luce e l' aria vengono ad un contatto libero coi terreni in generale. La diversità delle terre, io diceva, determinerà in queste la facoltà piu o meno energica dell' assorbimento verso le une piuttosto che verso le altre di quelle molecole; quindi la ragione apparivane, che fa essere una terra piu atta alla coltura p. e. del grano che a quella del miglio, della canape, dell' uva ecc., ed anche la ragione, la quale fa, che una medesima terra non sia piu atta alla coltura p. e. del formentone, se questo vi è seminato piu anni di seguito; perchè quella terra allora rimane esausta di quel tal genere di molecole; mentre poi serve ancora ottimamente allo sviluppo ed all' incremento di altri generi e d' altre specie di vegetali. Se le terre dell' Egitto, sottoposte alle an-*

nuali innondazioni del Nilo, presentano un caso in opposizione a questo mio intendere, non è egli però tale di fatto, ma apparente; perchè quivi ogni anno son nuove *le terre da quel fiume deposte, e son esse per l'appunto quelle, che quivi servono meglio alla prospera coltura del riso, del grano ecc. — L'assorbimento (di cui io parlo) à luogo dovunque, per parte delle terre, in ragione di superficie; quindi l'evidenza risulta della grande utilità in agricoltura di rivoltare le terre; perchè queste cioè meglio e piu s' impregnino delle molecole vegetali tenute in dissoluzione dal fluido atmosferico, e portate continuo in maggior quantità nei terreni dalle acque cadute sotto le mille forme dal cielo. — E siccome il germe seminato, p. e. del grano, non si appropria naturalmente nel terreno che le molecole, le quali servir possono allo sviluppo ed all' incremento della sua vegetazione; così una terra sfruttata, p. e. dal grano, può ben rimanersi ancora pingue di varie altre molecole vegetative; come p e. di quelle, che servono alla vegetazione dei diversi legumi. — Ecco anche la giusta ragione di dovere alternare in una medesima terra le seminagioni delle varie civaje, biade ecc. I terreni, per riguardo all' agricoltura, son dunque il principale laboratojo delle molecole a sviluppo e ad incremento d' ogni germe vegetale; e dalla vegetazione, direttamente o indirettamente ogni vita animata prende e trae modo a sussistere; dacchè non vi è animale, che non abbia un' assoluta necessità di cibarsi; e non è senza esempio, che alcune terre naturali sieno atte per alcun tempo*

ad alimentare di se bestie e uomini. — Così pareami travedere, come i sughi particolari agli organi incaricati delle funzioni digestive, negli animali p. e., che ànno ventricolo, elaborino il cibo nel modo che i terreni elaborano le molecole inservienti ai germi della vegetazione. I vasi assorbenti interni negli animali a ventricolo, adempiono in essi quelle funzioni, che, per comparazione, i germi vegetali adempiono verso le piante. Quindi è: 1.° Che le sostanze escrementizie degl' individui di taluna specie servir possono ancora di nutrimento agli individui di altra specie; 2.° Che le carni di quegli animali, che si nutriscono di un medesimo cibo; cionnondimeno esse son fra loro diversissime; 3.° Finalmente che in ogni individuo di ciascheduna specie, succede un assorbimento chilifero diverso, indipendentemente dalle varie modificazioni, che provar possono le molecole assorbite; e gli organi stessi d' ogni individuo, in particolare si appropriano esclusivamente, in quello assorbimento, molecole differenti. Quindi abbiamo poi la diversità assoluta delle varie carni in un solo individuo, come sarebbe a dire p. e., di quella della lingua, del cuore, del fegato, dei reni, de' muscoli delle coscie, delle gambe, della testa nell' agnello, nel bue, nel porco, nei polli ecc. varie cioè nel tessuto, nella consistenza, nel colore, nel sapore e va dicendo. Terminerò questa Nota con due osservazioni risguardanti alla nostra atmosfera: 1.ª Ch' essa dee pur essere alterata da un flusso e riflusso enorme nel senso di quelli delle acque marine; poichè la potenza, che solleva ad

ogni sei ore le acque oceaniche ad una cospicua altezza sotto il maggior parallelo della nostra Sfera, debbe operare uno esterminato effetto di quella specie, sopra una sostanza tanto piu fluida e leggiera, quanto è l' aria paragonata all' acqua; donde potrebbe insorgere la principal ragione della rarefazione dell' aria, nel senso progressivo del suo innalzamento. Non so poi intendere come quei Fisici, che supposero un flusso e riflusso annuali dell' aria effettuati dall'uno all' altro polo, non pensassero a quello, ben piu ragionevole, da me ora supposto. Questa mia ragione della rarefazione dell' aria atmosferica composta con quella, che slancia dall' equatore verso l'etere i fluidi, in forza del moto di rotazione della Terra, parmi che ci voglia dir meglio ciò, che quei Fisici dovevano dire. Imperciocchè io intenderei che quei fluidi, giunti alla massima altezza, dovessero poi scorrere naturalmente sopra di se verso i poli; siccome avviene p. e. delle Aurore boreali; e siccome intenderei dovesse ugualmente accadere (per ciò che risguarda alla sua direzione) del fluido elettro-magnetico svolto continuo dal nostro Globo; come effetto del suo moto di rotazione. La qual cosa verrebbe a determinare verso le estremità dell' asse terrestre (come ci dimostrerebbe la costante direzione dell' ago magnetico) quelle eterne correnti di esso fluido, che s' intesero finora dirette verso gl' immaginarii punti del cielo, che a queste estremità apparentemente corrispondono. 2.ª È mio intendere, che, senza l' esistenza dell' aria nella nostra atmosfera, noi saremmo in una notte e-

terna !... Qualunque sia la sostanza, che emana dal sole a formazione del fenomeno chiamato Luce, *parmi che di questa noi saremmo privi o quasi privi, se ci mancasse l'aria. Sia questo un paradosso; massime per coloro, che trovano la luna senza atmosfera.*

(e) *Molti degli Antichi avevano traveduto il principio delle cose ora nel* fuoco *ora nell'* acqua; *ma non è in questo senso che ora io considero questi elementi. I Chinesi, per quella perfezione, ch' essi trovano nei numeri dispari (il* 9 *ed il* 5 *specialmente), vollero avere cinque elementi delle cose; rappresentati ciascheduno di essi da un tal Genio, che ingerivasi attivamente* solo, *nella produzione delle cose tutte. Non vi è esistenza per essi, che non insorga perciò e discenda dalla virtu di alcuno di questi Genii. La dominazione politica presente della China p. e., si regge in virtu del Genio dell'*acqua (*alcuni dissero della* terra); *Genio sostenitore anche, a veder mio, degl' Inglesi in Europa. All' opposto gli Egizii davano ad ogni elemento i due sessi; così il* fuoco *e l'* acqua *erano ad un tempo maschio e femmina; ma però non erano atti, in particolare da se soli, ciascheduno di essi a produrre checchesia. Quei due* sessi *dunque a qual prò? Aggiungevano poi che nell' ordine succeduto al* Caos, *il* fuoco *slanciossi ne' Cieli ad accendervi i soli, che vi scintillano, il piu denso concentrandosi allora* nelle viscere della Terra; onde operare in essa quelle rivoluzioni terribili, *che la sconvolgono di tempo in tempo, per darle* una nuova vita. *Chi non direbbe ch' io ò potuto trarre da questa*

storia le mie idee?... pure mi vennero d'altronde. Gl' Indiani pretendono sapere, che la Terra à già subito ben troppe volte siffatte rivoluzioni ora per opera dell' acqua, *ora per opera del* fuoco; *in che si accordavano gli antichi Celti e Galli, intendendola meglio; perchè asserivano, che la Terra veniva, nel tempo,* periodicamente *distrutta e rinnovata dall' azione simultanea dell'* acqua *e del* fuoco; *come intendo dimostrare io pure nell' Opera mia.*

Le sole notizie esatte del cammino tenuto di traverso dai piu antichi e grossi fiumi; ciò che piu e piu volte li ricondusse naturalmente o per arte, sopra un terreno da cento secoli già abbandonato; c' istruirebbero assai intorno alla storia degli strati operati dai sedimenti fluviali d'una contrada; giacchè non vi è cosa forse piu antica de' fiumi; se a noi pervennero dalla creazione senza notabile alterazione del corso loro, ad onta degli effetti del Diluvio, che sconvolse la faccia della Terra, aumentando con nuove acque il suo raggio di otto e piu mila metri! — Così p. e. le provincie chinesi di Nankin e di Sce-Kiang sembrano l'opera delle alluvioni e de' sedimenti del fiume Giallo; il quale una volta (per le scarse ed oscure notizie che se ne ànno) metteva la sua maggior foce nel Golfo di Pe-tsci-li. — I terreni composti a strati, da deposizioni piu volte alternantisi ora fluviali, ora marine c' indicano tempi remoti, ne' quali ora i fiumi, ora i laghi, ora il mare tennero dimora lunghissima sopra un dato medesimo suolo. L' Inghilterra ne mostra dello spessore di 900 *e più metri già sopra terra. Se fossero così esplorati i terreni*

formati nel mare dal fiume Giallo, avremmo nuove prove di lavori fluviali, che richiesero un gran numero di secoli, sempre sepolti nel bujo d'un tempo ignoto. Quelli, che si debbono ai maggiori fiumi d'America, non deggiono essere così ragguardevoli; se non m' inganno a supporre questi fiumi, come assai meno antichi di quelli de' nostri continenti; quasi l' America, relativamente a questi, sia opera assai piu recente; come intenderei desumere anche dalla piu vaga ed enorme larghezza de' loro letti. I fiumi costretti da catene di monti marmorei, come il Nilo, sieno da questa mia osservazione eccettuati. La storia fisica del nostro Globo intanto serba memoria di catastrofi parziali e di somma entità, che tolsero dalla superficie terrestre alcuni fiumi e scambiarono il corso di alcuni altri, senza tener conto di quella legge imposta agli Anfizioni, che voleva; non si alterasse menomamente il corso de' fiumi!

SAGGIO

DI UNA NUOVA TEORIA

DELLA

SCORZA TERRESTRE.

§ I.

I *terreni*, geologicamente detti anche *Rocce*, son un composto di sostanze terree, minerali, saline, bituminose riunite in proporzioni eventuali, per costituire la scorza solida di questo nostro pianeta. Le terre silicee, le terre muriatiche, le terre argillacee, le terre calcari e simili, si trovano in composizione tra loro, coll' acqua e coi diversi metalli, sali e bitumi di questo globo, per darci i composti or molli, or friabili, or duri, quali ruidi, quali oleosi o saponacei, ora durissimi di cui essa scorza è composta. Questa scorza nel suo complesso anche presentasi; come il cimitero universale di tutti gli esseri organizzati a' quali essa diè vita, di molti conservandoci in se le reliquie cadaveriche, denominate *fossili*. Essi terreni nel generale si affacciano ora sotto l'aspetto di strati l'uno all'altro parallelamente sovrapposti, quando collocati in un senso veramente orizzontale, quando messi obbli-

quamente sull' orizzonte e quando talvolta disposti fino in un senso verticale; ed è a questi strati d'ogni maniera, dovuta, nel piu, la formazione primitiva dei nostri continenti (1° caso, *Deposizioni* o *Sedimenti*); ed ora, piu di rado, i terreni si scorgono ordinati in grandi masse con un tale disordine ed in tal guisa composti, che indicano, quella unione dei loro elementi terrei e minerali, per l'ordinario di variatissime specie, alla violenza impetuosa doversi d'un liquido in corso (2° caso, *Alluvioni*). I terreni si mostrano anche in masse profondamente enormi sotto l' aspetto di una parte omogenea indurita, per effetto di un raffreddamento. Son queste le parti piu dure della scorza terrestre; quelle, che, in generale, sembrano starsi sotterra a basamento di tutte le altre. Il loro composto si presenta, come quello di una materia in origine tenuta in fusione: escludono perciò gli strati; e quando sembrano mostrarne, questi non sono che ben distinte fusioni sopra fusioni; (3° caso, opere immediate del fuoco. Queste masse roventi; nelle quali il calorico è concentrato con una intensità incomprensibile; se vengano a contatto od in molta prossimità coi terreni d' altra natura, sino ad una ragguardevole estensione gli ardono, gl' incendiano fondendoli, vetrificandoli colla distruzione di tutte le forme loro e della stessa loro primitiva natura. Ecco i terreni, che presentano in se una metamorfose; (4.° caso, opere di un' azione trasfusa del fuoco.

§ II.

Nel 1.° caso egli è ben chiaro, essere la formazione dei nostri terreni originalmente dovuta ad un liquido, che dee una volta aver tenuto fisicamente e, piu di rado, chimicamente quelle terre in dissoluzione; terre tolte d'altronde (e perciò con ragione nominate di *trasporto*), poi deposte, trovandosi il liquido in uno stato *di quiete* (almen relativamente al suo stato in corso) od abbandonate poi per effetto di nuove chimiche combinazioni, che la *precipitazione* ne cagionarono; i quali terreni debbono quindi venire considerati, come se in origine fossero stati prodotti da sostanze lasciate in balia del proprio peso in quantità piu o meno abbondante; precipitazioni, deposizioni interrotte o sospese di tempo in tempo, per esaurimento di quelle terre nel liquido; riprese dappoi in tempi diversi.

Egli è però anche certissimo, che taluni terreni a strati possono essere originalmente dovuti ad una precipitazione di sostanze vulcaniche, seguita nell'aria. Le ceneri p. e. del vulcano Coseguina (America, provincia di Nicaragua) eruttate nel 1835 (il 19 gennaio), si estesero alla Giammaica (a 700 miglia), dove seppellivano animali e piante, e sino a Chiapo! (lungi 1200 miglia). Nella estensione di circa 25 miglia all'intorno del vulcano, mostravansi ad un'altezza di tre metri e piu. — Di questi strati *a secco* però non terremo gran conto, sotto una vista generale degli strati in genere.

§ III.

Una certa linea di separazione, molto bene osservabile tra l'uno e l'altro strato d'un qualche spessore;

anche se piu strati uniti sien composti tutti d'una medesima terra; ci palesa dei periodi nel tempo, in cui avvennero quei sedimenti: dove questi sedimenti furono l'opera di leggiere deposizioni separate da piu o meno lunghi intervalli di tempo, ci daranno dei terreni, secondo le terre, che li compongono, i cui strati poi in quelle linee di separazione, come sottili lamine, talvolta facilmente l'uno dall'altro si distaccano: questo si verifica succedere p. e. delle deposizioni annuali del Nilo: ce lo attestano le pietre ora scavate al Cairo; in ogni guisa opponendosi alle osservazioni di Freret intorno alle deposizioni del Nilo (1). Alcune di queste linee, ancor piu apparenti e piu distanti tra loro, per un maggior spessore degli strati (specialmente se questi sieno composti di terre visibilmente differenti), ci faranno prova di epoche diverse, alle quali quei periodi, come membri nel tempo, appartengono. Le colline astigiane, che da Costigliole si estendono sul Monferrato verso Nizza, si mostrano in gran parte stratificate orizzontalmente. Il terreno è di una polve impalpabile, color di sabbia marina tendente al giallognolo, contenente conchiglie univalve fossili di terra e d' acqua dolce. Gli strati di maggior spessore son misurati dal 2|3 al 3|4 di metro; e son distinti gli uni dagli altri da strati spessi due a tre dita traverse d' una sabbia piu oscura, assai grossa, molto indurita in una pietra, che sfogliasi in lamine molto sottili. Quest'ordine di strati è maravigliosamente costante e ci presenta l' alternativo succedersi delle vicende medesime a periodi misurati nel tempo. In queste contrade si veggono (piu rare) anche le stratificazioni di una selce a grosse grana, non cristallizzata,

durissima, men colorata e di poco spessore. Dalle cose qui sopra osservate può essere spiegato; come alcuni strati superiori si trovino talvolta composti di terre specificamente piu gravi di qnelle, che compongono gli strati inferiori, contra le leggi della gravitazione.

§ IV.

In ambidue i primi casi (§§ I e II) il liquido avvertito è l'acqua; ch'essa è il primario dissolvente naturale della Terra; se abbiasi riguardo alle proprietà inerenti alla sua natura fisico-chimica ed all' enorme sua quantità. E s'egli è provato; non v'essere terreno, in generale dicendo, il quale non contenga terre, che non mostrino d'aver sofferto l' azione d'un fuoco violento ed intensissimo; queste terre medesime però ci fanno manifesto, ch'esse debbono, in generale per ultimo, all'azione dell'acqua quelle disposizioni loro, così per entro a quei terreni medesimi composte.

A questo pare che alludesse Abramo, quando riconosceva in se stesso davanti a Dio un composto corporeo di polve, e di *ceneri* (Genes. c. 18, v. 27); il che ci conferma, che, fin dalla sua origine, la Terra aveva subito in ogni sua parte le violenti azioni dell' *acqua* e del *fuoco*; nell'epoca cioè del Caos.

La formazione dunqne di quei terreni (§ II) avvenne assolutamente in origine al dissotto delle acque; quindi (come sedimenti per deposizione o per precipitazione in un liquido) non poterono essi mai naturalmente ottenere la loro formazione che in *istrati* veramente *orizzontali;* variando poi nel fatto piu o meno quelle

disposizioni loro, secondo l'inclinazione del suolo sul quale venivano essi primamente deposti; ch'io intendo essere anche il fondo dei mari nel piu ben tutt'altro che una *pianura* (2)! La stessa cagione, che ci dava le isole ed i continenti, e in essi le valli ed i monti, nel fondo dei mari le varietà medesime, come diremo, naturalmente operava; e credo perciò che il naturalista Bourguet, non osservasse sempre bene intorno alla corrispondenza degli angoli delle montagne; primo in quel pensiero e seguitato da molti; perchè non vi è bisogno affatto di correnti, alle quali attribuire si debba l'origine delle primitive elevazioni, donde i monti; se il terreno può essere gonfiato da una forza interna.

§ V.

La diversità delle terre negli strati; determinate quelle in quei sedimenti, come dicemmo, da una chimica precipitazione o dal cadere delle molecole loro solo in forza del proprio peso specifico sotto uno stesso volume; indicherà i diversi strati d'un terreno; dal che si avrà una norma, per discernère con certezza delle volte quelle linee di separazione negli strati (§ III), ove ogni altro indizio mancasse. Si trovano dunque in quegli strati delle terre pesanti, che sovrastanno a terre specificamente piu leggiere; ma pure la base o la parte inferiore d'ogni strato, in particolare, contiene le terre specificamente piu gravi.

I terreni a strati quindi (opere, come vedemmo, in origine delle acque); i quali ora stanno stabilmente tanto al disopra del livello del mare a formazione delle

piu alte vette d'alcune montagne; si trovano all'asciutto: 1.° o coll'essere stati abbandonati dall' acqua, che li formò, questa *svaporando* o *inabissandosi* o d'un modo qualunque *ritirandosi* poi (casi remotissimi e molto parziali, sopra una piccola estensione, se talvolta accaddero); 2.° o con essere insorti dalle acque, ch'essi sorressero prima, come fondo di mare o simile.

Se le acque si fossero evaporate, gli strati avrebbero conservata quasi dovunque la naturale e primitiva loro giacitura; cioè quella d' origine in un ordine generalmente orizzontale; e se inabissaronsi, gli strati mostrerebbero qua e là un declivio sensibilissimo, una depressione violenta, e perciò seguita con disordine di loro terre in senso dello sprofondamento allora dalle acque sofferto. È noto con quale spaventoso e terribile disordine si precipitarono le acque del Fucino nell'Emissario di Claudio, e quanto presto quell' Emissario e l'incile di esso otturassero, seco a precipizio trascinando le terre, sulle quali posavan tranquille! E in questo parzialissimo fatto può esser detto, che le acque si ritirassero lentamente; dovendo esse sgorgare per un foro *determinato* e di *scarsa* apertura alla quantità di quelle acque. In quanto al fatto d' un ritiramento, in modo qualunque, di quelle acque venne sostenuto, come capi-scuola, da Platone, da Varrone seguito, poi da De Maillet (3).

§ VI.

Fu per alcuni molto agitata la quistione, che vorrebbe in un fatto di *depressione* trovar le cagioni del-

l'inclinazion degli strati; ma io in questo *Saggio* non vorrò insistere oltre intorno a questa controversia; apparendo palesemente manifesto ad ogni uomo, non doversi acconsentire a quel fatto, sol che si prendano a considerare alcune disposizioni di quegli strati medesimi; e sarebbero quelle p. e. rappresentate dalle fig. I, II, III e IV qui sotto espresse. Imperciocchè dove gli strati si mostrano spezzati in *a* (fig. I), o piegati in *d* (fig. II), ci fanno convinti, che le parti loro *ab* e *de* o (il meno probabile) le parti *ac* e *df* furono sollevate da una forza, che si esercitava di sotto in su, quelle parti dalla giacitura orizzontale (nel piu probabile caso) togliendo con ispezzatura in *a*, per essere quelle terre allora indurite o con piegatura in *d*, per trovarsi quelle ancora in istato molle.

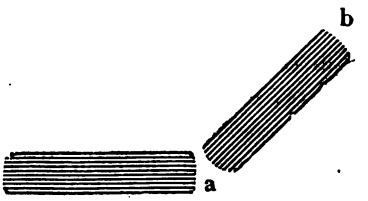


Fig. I.

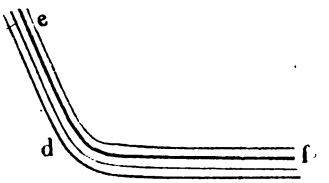


Fig. II.

Alcuni monti in sulla via, che da Fuligno scorre a Loreto, presentan de' macigni durissimi, disposti a strati spessi di mezzo metro e piu, che s' internano, così piegati, nelle viscere del monte; ogni strato mostrando alcuna varietà del colore di fango, che in origine loro fu proprio.

Le fig. III e IV questa mia argomentazione agli occhi stessi corroborano; perchè meglio dimostrano gli effetti naturali d' una potenza, che sospingeva qua e là verso il cielo la scorza terrestre, la quale le si opponeva colla sua materiale solidità; allorchè quella muoveva terribile da un centro sotterraneo. La linea

Fig. III.

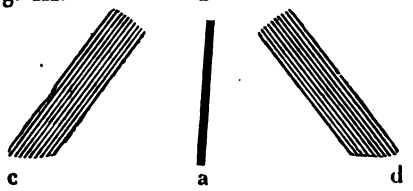
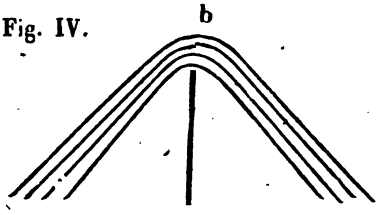


Fig. IV.



ab (fig. III) mostra la direzione della esplosione avvenuta a sollevamento degli strati *bc* e *bd* in *b*, mediante l'innalzamento del terreno *a*, che serviva loro di base; il quale quegli strati allora spezzava alla vetta del cono nel quale informavasi o ne gli assottigliava, come in *b* (fig. IV), se l'esplosione veniva interrotta o finiva, sendo gli strati in istato molle. Un tal fatto si palesa nello spaccato a pendolo d' alcuni monti o d' alcune terre eminenti, dove gli strati si trovano sottostare ad una parte della collina o del monte; il che ci distoglie di supporre, che gli strati in *b* (fig. III) mostrino l'opera d'una *corrosione* e non quella d'una *spezzatura*. Non è perciò che debbasi credere che questa specie di coni, costituenti le odierne montagne, siensi in generale parzialmente elevati in sulla faccia della terra, originati per giuoco d' una forza limitata alla formazione soltanto di ognuno di essi in particolare! ma furono quei coni gli effetti degli eccessi d'una potenza sotterranea, che sfuggiva di sotto in su a traverso della scorza terrestre per le vie, che ad essa qua e là lasciava (relativamente) una piu debole resistenza, nel sollevamento di tutta un'isola, ed anche di un continente; effetto questo naturalissimo ed evidente di quel fatto, che io intendo indicare, come mia osservazione. E mostrerò poi, quanto sia ancora gratuito il supporre, che siasi talvolta istantaneamente elevata parte estesissima d' un terreno nel bel mezzo di un continente a formazione de'piu alti e piu vasti monti; come sembra essere stato esposto, s' io bene intesi, anche dal signor Elia di Beaumont; il quale ci asserisce: Il *sistema*

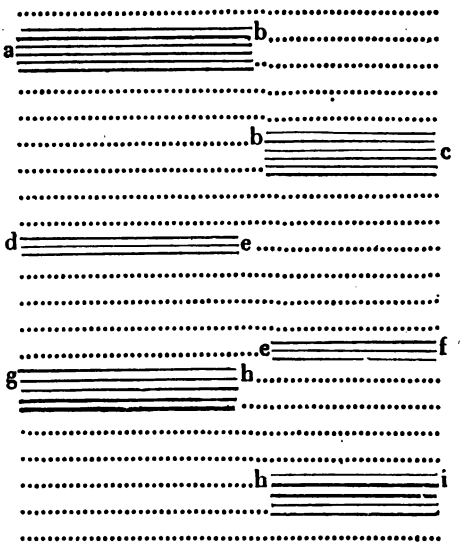
dell' Erzgebirge (Sassonia), quello della Costa d' oro (Borgogna) e quello del monte Pilas (nel Forez) essersi elevati *primi*, poi i Pirenei e gli Appennini, indi le Alpi occidentali col monte Bianco e, dopo le Alpi di mezzo col S. Gottardo, i monti Ventoux e Leberon presso Avignone, quindi finalmente l'Imalaja nel Tibet e l' Atlante nell' Affrica; di che sarà pur detto alcuna cosa in questo *Saggio* medesimo; ma piu estesamente nell'Opera, ch'esso annunzia.

§ VII.

Apparisce anche a me incontrastabilmente una tal quale depressione, sofferta qua e là in molti luoghi della scorza visibile della terra ed anche meglio di quelle parti di questa scorza, che ora occupano il fondo di molte acque, come *bacini;* ma io la veggo ancora, siccome l'effetto d'una violenta *elevazione* a quella *depressione* anteriore; il che lascia sussistere, siccome giuste le osservazioni di molti intorno all' abbassamento d'alcuni continenti o d'alcune loro parti estreme sul mare. Una collina, dopo Calosso verso Santo Stefano di Belbo, presenta nel suo spaccato l'ordine degli strati orizzontali descritti piu sopra; ma disposti, come si vede nella figura V; dalla quale apparisce ad evidenza, che gli strati *ab*, *bc*, in origine erano congiunti in *b*; come quelli di *de*, *ef* di *gh*, *hi* erano congiunti in *e* ed in *h*. Questo fatto è singolarissimo; perchè intendo essere accaduto, per un leggiero abbassamento della parte *cfi* di quel terreno (forse nell' atto di formazione della collina *ai*), senza punto sconnettersi nell'or-

dine della sua composizione (4). Così ravviso p. e. negli strat

Fig. V.



della Dalmazia sul Adriatico, in parte i corrispondenti di quelli d'Abruzzo sul medesimo mare; ma io anche intendo, come gli uni e gli altri sieno stati in origine ad uno stesso livello al disotto delle acque, ch' essi sorressero prima della catastrofe, che poi li mise all' asciutto a formazione di quei paesi. Parte dei terreni sottomarini, elevati allora da una interna potenza centrifuga, ricadevano poi sopra di se, per rimanersi ancora fondo di mare (e ad uu tal fatto dovrebbesi l'origine di molti Stretti; come l'esistenza di molti Istmi alla mancanza di un tal fatto dovrebbesi) o l'esplosione trovò da un lato i suoi limiti in una diramazione d'un terz'ordine di montagne, che finiva in Italia col monte Gargano, senza sconvolgimento del

fondo dell' Adriatico; poichè la regione dove presieggono Ragusi e Cattaro, non dà indizio di una corrispondenza di conformazione seguita quivi in quel fatto; come, per un evento singolarissimo, potrebbe imporre a taluno quella punta arabica detta Capo Macandon, insinuantesi verso la riviera d'Ibraim, sulla costa persiana tra Bender-Abassi e Mina.

§ VIII.

Quella potenza centrifuga e sotterranea si eserciterà pure talvolta verso ad un punto di poca estensione della superficie terrestre e ci darà un monte isolato in una pianura continentale od un' isola in mare; spesso l'uno e l'altra vulcani ardenti per secoli molti; come p. e. il Vesuvio e l'Ecla; ma non ne avremo (p. e. il monte Bianco o l'Imalaja) degli elevati parzialmente di mezzo ad un continente!... Intendo di questi monti soltanto la parte, che ne sostiene la maggior altezza; perocchè essa non potè essere innalzata che da una potenza insorgente molto profonda nella terra; il che doveva perciò mettere in movimento centrifugo una enorme estensione della superficie terrestre; cioè quella superficie, che può figurare la base di un cono, che abbia il vertice entro terra nel punto, dove svolgesi la potenza motrice; come da un Francese fu detto. Se il terreno allora elevato era di una grande estensione e sprofondasse poi sotto di se, avrà formato nel suo centro un *bacino*, dove pieno d' acqua, come p. e. il Caspio, e dove asciutto, come p. e., secondo la comune opinione, il territorio di Parigi, e son questi i terreni ad *imbuto*

Ecco intanto de' casi d'alcune *depressioni* incontrastabili; ma che son gli effetti, come io diceva, d'una elevazione anteriore. Sarà poi dimostrato a suo luogo nell'Opera, l'errore di coloro, i quali supposero l'Italia essere stata una volta distaccata dalla Dalmazia, come la Sicilia dalle Calabrie e va dicendo: imperciocchè tali distaccamenti si dovrebbero supporre innumerevoli in sulla Terra, a dare spiegazione di mille e mille casi ancor piu imponenti di questi alla vista; come p. e. quello presentato dallo Stretto di Bab-el-Mandel; chè non tutti gli Stretti potranno in origine essere dichiarati procedere dalla rottura d'un Istmo!... Nè si può dare, che la Dalmazia e l'Italia sien paesi insorti parzialmente dalle acque, per opera della potenza supposta! perchè son essi di loro natura lembi di tutto il Continente europeo: in tal caso, intera l'Europa sarebbe uscita, a mio intendere, delle acque marine; e non voglio in ciò trarre appoggio dalla Storia mitologica, che ci mostra Europa uscire del mare in sulle schiene di Giove-toro!.. Così fin d'ora sarà manifesto; l'Opera mia trovarsi stabilita sopra l'azione d'una *forza espansiva*, che emani dall'interno del nostro Globo; come ottimamente, dopo Hutton (alcuni Italiani prima di esso), a mio intendere, Kirker, Breislak, Playfair seppero travedere meglio d'ogni altro. I quali però, tutti; non eccettuati i piu moderni Geologi a me noti; s'io non fallo, non ci svelarono la *cagione* piu supponibile di quella forza o potenza; questa, in tai fatti, *effetto* e non *cagione*; ciò ch'io mi propongo per l'appunto di fare.

§ IX.

I terreni all'asciutto a strati, in generale si trovano dovunque spostati dal luogo di loro formazione originale; mentre quelli di alluvione ci mostrano la forma, che acquistarono nell'essere composti nel modo (se non nel luogo) in cui si trovano; e ci dicono di essere stati sciolti e stravolti con grande confusione di loro terre, scorrendo uno spazio sopra un suolo stabile, in forza dell'impeto (mi piace ripeterlo) d'un liquido in corso; intanto che quegli a strati si presentano dovunque (non eccettuati quelli delle Alpi; che si mostrano talmente sconvolti, da farci dubbio, dicè Lyell, se alcuno di essi conservi ancora la sua posizione d'origine!), non mostrando un parziale disordine di loro terre, ma bensì il disordine de' loro strati relativamente a se stessi ed al piano orizzontale di loro formazione; e per modo che, serbando nel piu tuttavia piu o meno l'ordine col quale vennero formati, c' indicano il processo cui debbono quella primitiva origine loro e la direzione ad un tempo della potenza, che gli spostò. Questo si avvera, se si considerino p. e. le Cordilliere, le Alpi ed i Pirenei; le prime composte di strati sedimentarii, che ci mostrano conchiglie fossili marine all' altezza di 4270 metri; come i secondi questi fossili ci mostrano all' altezza di 2240 metri sopra il livello del mare. E si avvera in generale dovunque, anche là dove si osservano le piu strane alternative, in quanto alla disposizione originale di quei sedimenti; come p. e. nei terreni d'Inghilterra di formazione marina elevati all'asciutto, per dare vita ad alberi (produzioni terrestri), che poi furono

tutti insieme sepolti dalle acque dolci per troppi secoli. Quivi il terreno Wealdieno; formato da sedimenti di laghi o di fiumi, e dello spessore di 300 metri; trovasi fra due terreni di formazione marina; il superiore spesso perfino a 450 metri.

§ X.

Le acque sboccano naturalmente fuori de' monti, escono delle terre eminenti, insorgono di sotterra ed anche sottomarine. Voragini apparenti ed occulte, e sin de' terreni sabbiosi od aperti, inghiottono molte piccole acque ed anche dei fiumi. Se quelle voragini avranno stanza sott'acqua, ci verranno talvolta indicate da vortici, a somiglianza di quelli cagionati dalle correnti marine o da altri movimenti opposti delle acque in un medesimo luogo, in forza di ostacoli stabili. E quelle voragini si possono trovare a diverse altezze sopra il livello delle acque marine entro terra, dando allora sfogo continuo alle acque inghiottite, le quali scorreranno per tal guisa sotterra, da pervenire finalmente al mare; e si possono talvolta anche trovare in fondo d'alcun mare (p. e. d'un mare entro terra o d'alcun lago), senza mai riempiersi, sol che suppongasi il foro, pel quale s'inabissano, d'un tal diametro (sia qualunque la forma sua), che determini una flussione d'acqua minore in quantità alla massa di essa, che viene allora inghiottita scolandosi od istantaneamente decomposta al disotto, in parte quivi ridotta in vapore, ed in parte consumata dal fuoco; perchè i tre quarti p. e. dell'acqua inghiottitasi potrebbero trovare in quel fatto convertiti

in alimento del sottoposto incendio. La supposizione giustissima quindi delle molte acque in corso, come fiumi, sotterra (e sottomarine (5)) fin da tempi assai lontani ci condussero alla perforazione dei terreni, per aversene dei pozzi inessicabili. — Mitridate abbandonava in Asia ai Romani un vantaggioso terreno, solo perchè non gli forniva i mezzi per disetare le sue genti; dal quale i Romani poi seppero ben tosto trarre acque in copia. E la Polla del Golfo della Spezia, e l'asserirci di Plinio, che gli Aradi (abitatori d'un' isola Fenicia), stretti d'assedio, traevano l'acqua dolce dal disotto del mare, mediante lunghi tubi, e le cisterne di Salomone; pozzi scavati, si dice, da questo Re nella Fenicia, per trovarvi le acque d'un fiume sotterraneo, di cui sin d'allora si avevano positive notizie; avvaloreranno assaissimo quella mia supposizione. Finalmente sia detto; essere da tempo immemorabile, che gli Indiani credono nell' Upupa la proprietà e virtu di scoprire le acque occulte in corso sotterra; e Maometto in quella credenza convenne, come ne fa prova il Corano. Le quali cose di per se provano, che l'opinione sì universale ed antica intorno all'esistenza delle acque in corso sotterra e sottomarine, sopra una ragione *di fatto* sostiensi (6).

§ XI.

Se avvenga che sprofondi un terreno a quelle acque terrestri soprastante, queste, pel solito, monteranno in su (per quanto almeno sollevossi allora il fondo) a formazione d'uno stagno, d'un lago o simile (7) i quali poi mantengono le loro acque permanenti ad un certo li-

vello in grazia della comunicazione, che queste ànno con molte altre acque di terra od anche di mare; chè fin dall'antico la Terra fu tenuta in conto d'un corpo formato internamente a guisa di spugna, in quelle sue cavità contenente degli ammassamenti d'acqua; e sembra, che fin da tempi lontanissimi si avessero prove d'una comunicazione esistente fra certi mari, laghi e fiumi per vie sotterranee ad una distanza maravigliosa; sendosi persino affermato, che i fossili marini si trovano da noi anche al disotto de' monti; perchè vi furono deposti dalle acque marine serpeggianti dovunqne sotterra per veicoli, che in ogni senso attraversano le viscere di questo Pianeta. Seneca intendeva che i serbatoi, i torrenti, i laghi, i fiumi, i mari sotterranei, lacerando a varie riprese le viscere della Terra, la scuotessero poi per darne i terremoti; e Bertrand asseriva: che nel seno della Terra si trovano serbatoi di acque ferme e correnti; le quali si diramano per via di condotti, di canali, onde comunicarsi fra loro in ogni senso, e finalmente colle acque tutte che alla superficie della Terra appariscono. Lo sprofondamento così di alcune parti dei nostri terreni sotto di se (di alcuni monti specialmente) ci fanno accorti, che quella rovina avveniva per una cagione forse meramente meccanica, molto parziale a quei siti e di natura diversa da quella, alla quale si debbono le inclinazioni ad imbuto di alcuni terreni assai estesi, come piu sopra (§ VIII, XI) dicemmo: Basta venissero a mancare d'un tratto soltanto alcuni de' principali punti di sostegno, p. e. d'un monte o d'un'isola, perchè dovesse in breve talvolta

naturalmente succedere poi lo sprofondamento di questa o di quello, in tutto od in parte. Concludo quindi primieramente dell' esistenza di moltissimi *vacui* permanenti, che trovansi per ogni dove nelle viscere della Terra; *vacui* comunicantisi nel maggior numero in mille direzioni diverse, e in diversi ordini collocati gli uni sugli altri e gli uni poi gli altri, e l' esistenza de' quali fu nota agli uomini, da tempi immemorabili; s' essa è consacrata, come innegabile, anche nelle prime linee del Genesi, dove cioè si parla della creazione del mondo! Ed i Chinesi medesimi; che della creazione non ebbero notizia precisa prima del secolo XIV; pure di que' vacui ebbero fin dall'antico certezza siffatta, che un certificato imperiale (tendente a fare solennemente manifesto il sapere straordinario d' un Europeo nella lingua loro) usciva di Pekin, con questa espressione: Essere M. Visdelou nella lingua chinese piu *profondo* degli *abissi*, sopra i quali essi (i Chinesi) muovevansi.

§ XII.

I vulcani tuttavia esistenti ci fanno troppo naturalmente congetturare (e cen garantiscono evidentemente) dell' esistenza di quelli, che furono; e de' quali ora incontriamo dovunque i crateri spenti e le lave; poi dovunque scorgiamo altri innegabili documenti delle tracce d' un fuoco intensissimo (8) ed immenso, che da secoli e secoli, or qua or là invase a parte a parte ogni terreno su tutta la superficie terrestre (§ IV); ciò che puote giustificare in alcun modo la supposizione di coloro, che stabilirono una tale opinione, la

quale vorrebbe; la Terra essere stata una volta un corpo tutto quanto incendiato, come ora si argomenta del Sole (9); contrapponendosi così questi direttamente a coloro, che dichiararono la Terra, essere una produzione delle acque, in seno alle acque concetta e delle acque uscita; donde poi l'uomo insorgeva sotto la forma di pesce!... estremi tutti forse ugualmente viziosi. I vulcani dunque ed altri fenomeni siffatti, ci dicono d'un fuoco sotterraneo, enorme e permanente; il quale ora ingombra le viscere piu remote di questo nostro Pianeta; d'un fuoco quale è quello, che ora vedesi agitare la materia incendiata nel profondo dei crateri dei vulcani ardenti: i fuochi d'altra natura, che possono esistere nell'interno del nostro Globo, io li debbo considerare nell'Opera mia, come cose accidentali di poca entità. E la supposizione di questo fuoco interno della Terra è anche la piu atta a spiegare l'alta temperatura naturale del nostro globo, alla quale non perviene certamente per la sola virtu calorifica della luce e dei raggi solari; dacchè quella temperatura in generale si aumenta in ragione della profondità maggiore in cui uno si trova entro le viscere della Terra. Non insorga contra questa mia asserzione chi mi facesse osservare; come in alcuni terreni p. e. dell'Asia si rinvengano ad una certa profondità sotterra degli strati di acqua, mista alle terre, gelata; ivi quel ghiaccio è opera della muria, del natron o d'altri sali, quivi in combinazione particolare con altre sostanze; troppo parzialissimi fatti.

§ XIII.

Non vi è popolo che non conservi, almeno per tradizione orale, l'idea pura o alterata d'un fuoco sotterraneo: non voglio qui tener conto d'alcune eccezioni; perchè so essersi detto; due o tre popoli non aver conosciuto il fuoco, nè aver essi quindi neppur saputo formarsene la sola idea! — La supposizione di questo fuoco interno della Terra, trovasi inviluppata, fin come dogma, nella maggior parte dei culti religiosi. Quindi si ebbero presso molti popoli degli *inferni* di fuoco stabiliti nel centro del nostro globo o nella maggiore profondità delle viscere sue. — Le scintille, che escono nell'aria dei vulcani ardenti, presso certi popoli son le anime dei reprobi. Ma, se dovunque si trova acqua, in generale visibilmente là è moto, maggiormente è moto là dove è fuoco!.... e non vi può essere moto, dove manchi uno spazio libero, un *vacuo*. — Dunque le viscere della Terra, anche in forza di questo argomento, incontrastabilmente qua e là sono aperte a degli spazii vuoti, pei quali dove l'aria, dove l'acqua e dove il fuoco perennemente scorrono o muovonsi, e dove il fuoco e l'acqua ànno una loro stazione permanente nel tempo; donde trovar si possono direttamente o indirettamente ad un certo contatto dell'atmosfera, per la via dell'aria. — Dove quivi il fuoco consuma l'ossigeno in quantità somma, e dove esso non ne può trarre in tempo a sufficienza dall'atmosfera, dall'aria interna o dall'acqua da esso decomposta, ei rimansi quasi sopito; e la specie di *vuoto*, che allora nella stanza del fuoco succede, ci viene annunziato dall'impeto spaventevol-

mente romoroso e terribile dell'aria, che precipita per via d'alcune aperture esteriori nelle interne voragini della Terra. La qual cosa ci vien forse anche manifestata dall'*innalzamento* e dall' *abbassamento* di parti estesissime di continenti ora lentamente con moto equabile e continuo seguiti, ora seguiti con moto violento e subitaneo. Il che vuolci ad ogni modo convincere; che la scorza terrestre sostiensi qua e là sopra l'interno fuoco centrale della Terra; mercè forse anche della potenza immensa del vapore, che da quel fuoco si svolge.

Si ànno poi memorie di fuochi eventuali, non di questa specie e parzialissimi, così sopiti per molti secoli in certe profondità del nostro globo, per essere stati tolti ad arte dal contatto dell'aria, i quali però *non erano estinti!* — E questi sono ancora esempli d'un fuoco assai limitato nella quantità, e non di quella forza intensiva, che è sol veramente propria del fuoco interno permanente della Terra, manifestatoci p. e. dai vulcani ardenti, come diramazioni lontanissime d' una fucina plutonica.

§ XIV.

Non possono affatto esistere nel medesimo luogo ad un tempo stesso il fuoco e l'acqua. Tanto è evidente la naturale verità d'una tale sentenza, e il fu sempre! che quegli Antichi, i quali dichiaravano l' anima un *fuoco*, per essere conseguenti in questa dottrina, non concedevano del tutto una vita al di là della morte agli annegati; mentre ne davano una a chi moriva d'ogni altra maniera qualunque; e perchè nel caso

d' annegamento, l' anima, come avviene del fuoco; cioè il corpo comburente in istato di fusione; veniva ad essere veramente *estinta* dall' acqua, in cui essa trovava allora il suo fine. Ma l'acqua ed il fuoco, comportandosi meccanicamente sempre a guisa di liquidi, occuperanno le parti inferiori delle rispettive loro stanze, lasciando il vuoto sopra di se e tenendo, in uno stato di quiete, la superficie loro sempre ad un livello orizzontale.

Quelle stanze permanenti dell'acqua e del fuoco avvertite nelle viscere della Terra, debbono quindi essere separate fra loro da un suolo qualunque. Ma l'acqua, nella sua massima parte, à una relazione immediata coll'atmosfera, per mezzo della quale ritorna alla Terra, onde occuparvi stabilmente e visibilmente circa i tre quinti della sua superficie e, non visibilmente, forse anche un dodicesimo nelle cavernosità superiori e medie del nostro globo; ed anche perciò debb' essere determinata naturalmente alle regioni inferiori piu interne al disotto della superficie del nostro Pianeta. È quindi assai chiaro, come debbano trovarsi disseminati di sfoghi vulcanici alcuni mari ed alcune parti dell' oceano medesimo; perchè appunto è quivi, dove il fuoco interno della Terra trovasi in generale, nella sua maggior quantità, il piu prossimo alla superficie acquea: un solo suolo è quivi forse in piu luoghi riparo talvolta tra le acque oceaniche e le fucine plutoniche o fuoco interno della Terra.

§ XV.

Se la forza calorifera del fuoco indurisce e vetrifica le parti cavernose della Terra, che si trovano piu o meno esposte alla presenza di questo elemento; la proprietà insinuante e dissolvente dell'acqua farà che questa compenetri talvolta il fondo sul quale essa posa; ch'egli spesso esser puote la superficie superiore o come a dire la parte esterna di quelle cavità; e l'uno e l'altro elemento, acqua e fuoco, attivissimi sempre, corroderanno, scioglieranno, mineranno piu o meno lentamente quei suoli di loro separazione, terminando sempre col metterli or qua, or là in dissoluzione; operandone cioè d'un modo qualunque, almeno parzialmente, una distruttiva rovina. Un tal fatto ed altri consimili in mille guise congetturabili, debbono spesso esser cagione, che l'acqua venga a contatto col sottostante fuoco ora a guisa di flussioni regolari, ora a guisa di prorompimento improvviso in masse enormi. Nel primo caso il fuoco, l'acqua tranquillamente decomponendo, fornirà a se medesimo il principale alimento della propria conservazione, l'ossigeno; convertendo poi gli altri elementi dell'acqua, allora decomposta, in vapore; il quale verrà in quel caso ad occupare uno spazio centuplo, milluplo, centomilluplo di quello occupato prima; quand' erano cioè quegli elementi in istato di liquido nel composto acqua. Nel secondo caso avremo la ragione dei terremoti, dei gonfiamenti di mare, delle eruzioni vulcaniche e di cento altri fenomeni siffatti, che accadono anche piu spesso che annualmente, sol che vogliasi tener conto di quegli avvertiti sopra tutta la superficie

terraquea del nostro globo. Ed a questa cagione medesima si debbono attribuire l'innalzamento e l'abbassamento di parti aride; come p. e. la Svezia, le coste e le isole del golfo della Botnia, che da piu secoli lentamente s'innalzano: l'osservarono Celso e, un secolo dopo, Playfair (nel 1802) e De Buch (nel 1807); mentre la Scania, al mezzodì della Svezia, si abbassa. Così elevaronsi regioni molto estese nell'America meridionale; mentre si abbassava una parte della costa occidentale del Groenland: il Peru elevossi ben 36 metri, da che è abitato. Anche perciò è già dimostrato quindi l'esistenza delle cavernosità interne della Terra in vacui sotterranei asciutti, in vacui sotterranei ricettacoli d'acqua e sopramarini, in vacui asciutti subacquei ed in vacui sottomarini, soprastanti al fuoco interno di questo pianeta.

§ XVI.

Ma questi vacui sotterranei, così evidentemente esistenti, queste innumerevoli cavernosità interne della Terra nella sua scorza, in gran parte mettono capo le une nelle altre, mediante canali piu o meno lunghi, piu o meno angusti, piu o meno tortuosi, intrigati con andirivieni d'ogni maniera, tenendo in tal qual modo nel piu una direzione piuttosto orizzontale, ora sopra le acque, ora sopra il fuoco. — Le piu elevate di queste caverne; quelle cioè, che occupano una situazione sopra le altre; come sarà dimostrato a suo luogo son quelle, che ci vengono indicate dai monti, e meglio ancora dalle così dette catene montane; quasi queste fossero coperchio alle enormi cavità, che ricoprono. — Ecco intanto

le acque sotterranee in gran parte direttamente o indirettamente in comunicazione; ecco in comunicazione, sopra de'fondi inferiori, vulcani ardenti, e così quindi ecco in comunicazione, per vie molto strane, il fuoco interno di questo nostro Pianeta coll' atmosfera. Una specie dunque di gallerie sotterranee traversano la scorza terrestre al disotto dei monti, delle pianure e de'mari, ciò che forma le viscere degli odierni continenti, quelle dei terreni sotto l'oceano e quelle della scorza in generale del nostro Globo. — Gli odierni terreni son dunque sostenuti da archi, da volte, che posano sopra pilastri naturalmente formati dalle terre indurite dal fuoco sottostante, lavorate assai spesso dalle acque in istalattiti (10) ed in piu ordini gli uni sugli altri; e per tal modo che il suolo, il quale serve di letto alle acque, sia ad un tempo volta o coperchio quando ad un vacuo, quando ad altre acque, quando finalmente al fuoco.

E se mancano documenti storici, che ci assicurino dell'ultimo fato dell' Atlantide, esiste però nella incerta notizia di quella catastrofe una cospicua ragione di naturale possibilità, per non doversi da noi dichiarare assolutamente una favola. Lyell congettura l'esistenza dell' Atlantide, dagl' immensi letti fluviali, detti Wealdieni (Inghilterra), deposti dalle foci d'un fiume enorme; fiume (di cui mancan memorie) d'un continente ignoto, e depositi operati nel corso di innumerevoli secoli.

Proverò nell' Opera l' esistenza di fatti consimili e di altri congeneri, vagamente riferiti da popoli quasi antipodi alla regione dell' Atlantide; i quali ci fan sospettare d'un altro continente in ugual modo ingojato dall' oceano, che gli era stato culla, in tempi ignoti.

Le tradizioni orali di certi popoli veramente idioti, che si aggirano intorno a fatti naturali, conservano talvolta in se un tal segno di veracità; in quanto alla natura dei fatti, che raccontano; il quale segno dee raccomandare ai posteri, come in gran parte veridiche le cose, che quei popoli annunziano. Perchè diversamente si dovrebbero supporre in essi delle cognizioni scientifiche, che non possono naturalmente avere o si dovrebbe supporre una tal quasi impossibile combinazione di legamento naturale tra le cose asserite e false, che potesse fare apparir queste, siccome naturalmente vere, solo in conformità di dottrine scientifiche.

§ XVII.

Non è quindi a dirsi, quanto sia naturale e facile, che queste volte interne della scorza terrestre or qua, or là, ora in un secolo, ora in un altro, d'una maniera qualunque si fendano o crollino! Questi fatti parziali, in generale di poco momento, e gl'innumerevoli scoli perenni, cagionati dalle acque soprastanti alle stanze infernali (e per ragione di loro natura, e per ragione meramente meccanica), servono a tenere in una certa agitazione il fuoco interno della Terra alimentandolo; da cui emerge la ragione evidente, che fa spingere talvolta la materia incendiata per certe vie sino alla superficie della Terra; donde sgorgano poi da alcune aperture (i vulcani), elevando de' *monti*.

Egli è d'ugual modo evidente: come quella materia ignea, (detta geologicamente *plutonica*), nell'essere spinta così verso la superficie terrestre, debba insinuarsi

fra suolo e suolo, cacciandosi, con forza inesprimibile nei vacui, che verrà ad incontrare, in guisa talvolta da sollevare il suolo superiore. Ecco la piu facile origine della metamorfose geologica d'alcuni terreni; i quali verran poi trovati fra due suoli di granito, talvolta conservando ancora le forme d'alcuni fossili; ciò che faceva poi dire a taluno d'aver rinvenuto de'fossili nel granito! Ecco ancora, come alcune rocce granitiche, non piu vecchie p. e. di due secoli, possano trovarsi al disopra di un suolo originalmente composto dalle acque cento secoli prima, in una semi cristallizzazione poi così dall'azione del fuoco dove piu, dove meno alterato. Così il marmo di Carrara (calcare ipogene), si formò sopra terreni, che ci mostrano ancora gli animali e le piante, che gli avevano prima abitate. Al contrario le Condelliere son composte da strati sedimentarii, che posano sopra rocce plutoniche. Parmi quindi poter asserire; che non vi debba veramente essere che l' *acqua*, la quale possa mettere in quella violenta agitazione istantanea il fuoco interno della Terra, e costringere quivi la materia incendiata a salire verso la superficie terrestre, montando talvolta sino alle nubi; in ragione cioè della quantità colla quale piu o meno d'improvviso l'acqua colaggiu viene a contatto del fuoco. — Appoggi meglio questa mia supposizione l'osservarsi che pel solito, una eruzione vulcanica; p. e. del Vesuvio; viene annunziata dal ritirarsi e sparire delle acque de' pozzi di quelle circostanze, e dove dall' abbassarsi o ritirarsi, come per diminuzione, delle acque marine. Si aprono queste allora istantaneamente una via al disotto, e se allora

vengano a contatto del fuoco avrà luogo l'esplosione con tutti i fenomeni, che ne sono il più naturale fisico effetto. E quando in quegli eventi l'acqua istantaneamente venga convertita in vapore; ove essa non trovi una pronta uscita od uno sfogo, per entro le cavernosità della Terra; non potranno mancare i terremoti più o meno parziali, più o meno estesi, più o meno forti, *succussorii* nelle regioni più prossime ad una direzione verticale, sopra il luogo di quelle sotterranee esplosioni od *ondulatorii* nelle regioni più distanti; allorchè l' esplosione prenda a sfogarsi di traverso nelle gallerie per un grande spazio; i terremoti potranno essere succussorii in luoghi molto lontani dal centro e dalla verticale di quelle esplosioni, sol che l' aria, d' improvviso rarefatta, il vapore o simile vengano a sboccare di sotto in su, in conformità delle caverne, che incontrano. — Ecco perchè i terremoti seguono d'ordinario l'andamento delle catene montane; come fu già avvertito, assai giustamente, da altri; chè quivi le cavernosità, per le quali quelle esplosioni naturalmente prendono sfogo, son esse più vaste e più contigue, e son forse in generale le più vicine alla superficie arida della Terra. Bertrand, nel convenire di queste direzioni in generale dei terremoti, aggiunge; ch'essi anche seguono la natura dei terreni; ma a suo luogo ne sarà confutato. La cospicua elevazione dell' Asia centrale ci mostra de' più vasti vacui sotto di se, e quindi un maggiore sfogo alle supposte esplosioni; quando esse procedono dalla cagione da me supposta al di sotto di un continente. I terremoti perciò quivi in generale son più leggieri comparativamente, e meno frequenti che al Giapone

e nell' Arcipelago equatoriale; sendo, per la stessa mia supposizione, essi naturalmente piu frequenti e piu terribili nelle regioni marittime; checchè non ci sia sempre dato di avvertirli, siccome quelli di Terra (11). — Ma quando gli agenti originali di quelle esplosioni saran quivi in masse enormi, si avranno terremoti spaventevoli, estesissimi, come p. e. quello, il quale, sotto il Costanzo, che dicevasi l' *Eterno*, il *Signore dell' Universo*! metteva in rovina da 150 città, estendendosi al Ponto e sino alla Macedonia. E qui giovi osservare, che quei Fisici, i quali trovarono la cagione dei terremoti nell'elettricità, la fallarono di grosso; perchè allora essi confondevano gli *effetti* colle *cagioni* (12)!

§ XVIII.

Non si dà moto, che non venga accompagnato da uno svolgimento di elettricità sì poca talvolta, da non poter essere dai nostri sensi avvertita, e talvolta in tanta copia, da manifestarsi col fulmine. — Se avverrà quindi una delle esplosioni da me or ora indicate, atta a scuotere una parte della scorza terrestre, chi potrà negare, che allora quivi non si sviluppi anche una quantità enorme di fluido elettro-magnetico, da manifestarsi pure con fulmini scagliati dalla Terra o dal mare contra il cielo?

Lo scoscendimento avvenuto di notte nel 1817, presso al Vasto d'Ammone, sulla costa dell' Adriatico, si vide accompagnato da un incendio elettrico, che parve mettesse in fiamme il terreno in moto: furono trasportati suolo, alberi e case in tanto silenzio, che niuno si svegliò! .... Roma vedeva incendiato il tempio

della Pace (sotto Commodo, Consoli Apronio e Bradua), durante una scossa di terremoto. Sotto Giuliano avvennero grandi terremoti accompagnati da terribili incendii e da enormi gonfiamenti di mare; indicandoci procedere essi da cagioni sottomarine, col centro di svolgimento al disotto dell' Arcipelago. — Nel 1.° caso il fuoco era elettrico, per effetto del moto. Nel 2.° potè essere un vapore incendiato, che aprivasi una via investendo quel tempio, o meglio lo svolgimento di un fulmine, che della Terra usciva: nel 1356, dopo una scossa di terremoto, Basilea veniva in piu luoghi dal fuoco ugualmente incendiata. Nel 3.° erano fiamme vulcaniche, come quelle, che uscivan dell'oceano nel manifestarsi il famoso terremoto di Lisbona.

Conchiuderò dunque intorno a questo §; che i terremoti son gli effetti delle esplosioni interne del nostro globo nel modo, ch'io dissi, quasi come i tuoni son gli effetti d'una esplosione elettrica nell'atmosfera; la qual cosa può anche essere dedotta dalle brevi loro durate e dal ripetersi ch'essi fanno in quelle esplosioni, e sempre con forza decrescente; cioè sin che dura l'azione, che li produce; siccome avvenir suole dello sconcerto atmosferico detto *temporale* o turbine; il quale presto cessa pel sollecito equilibrarsi delle forze elettriche nell'aria. — Ma qui stien bene alcune parole intorno ai terremoti; perchè non sembri voler io tenere in non cale quanto ne fu detto sinora; quasi dal mio silenzio a quel proposito inferir si potesse; che quelle dottrine le mie opinioni smentiscono o contrastano. Imperciocchè intendo, che svelata una volta la vera cagione dei terremoti, noi avremo pur conosciuta quella, che in generale produce le isole, le montagne ed i continenti.

§ XIX.

I Babilonesi, forse per un abuso di astronomia, trovavano la cagione dei terremoti negli *Astri*. Aristotile, non so come! la trovava solo nella *Luna;* e M. Gautier, piu dignitosamente, la trovava nel *Sole*. Anassagora, che trovava il Sole grande quasi come il Peloponnese, si tenne piu basso: trovò la cagione dei terremoti nell'*Etere* combinato col fuoco; ma Aristotile nel confutò; volendo che fossero piuttosto cagionati dai *venti* sotterranei, de' quali però non seppe mai indicarci la cagione! forse gl'intendeva promossi dagli influssi lunari. Bertrand vorrebbe trovare la cagione dei terremoti nella elasticità dell'*aria;* poichè Boyle diceva, che una quantità d'aria uguale ad una goccia d'acqua; solo in grazia della sua propria forza espansiva; si può dilatare sino ad occupare uno spazio 13769 volte maggiore; e poteva dire ben molto di piu od almeno rotondare quella cifra!... se parlava di quell'aria posta nel vuoto; imperciocchè ci si disse, che l'aria all'altezza di 15 miglia inglesi è 16m. volte piu rarefatta che a livello del mare, e piu d'un milione di volte all'altezza di 76 miglia. — Ma Aristotile, che diceva tanto!... aveva pur detto; che i terremoti *non cessavano* che uscito di sotterra il *vento* (cioè l'*aria* in corso), che li cagiona; citandone in prova quello sofferto da Eraclea del Ponto; nel quale la Terra, per quell'*aria* o *vento* sotterraneo, con forte romore d'un tratto gonfiatasi, allora crepossi in una montagna; donde poi usciva impetuoso un *vento*, con ceneri e scintille.

Per questa ragione Plinio consigliava l' escavazione di profondi pozzi: così i *venti* sotterranei avrebbero trovati in pronto degli opportunissimi sfoghi, senza essere obbligati di scuotere tanto ruvidemente la Terra, da farcela tremare sotto ai piedi. All' efficacia di tali pozzi attribuiva, non aver mai sofferto terremoti l'Egitto; perchè non fu testimonio di quello, che nel 1112 quivi si fece udire e sentire anche dai sordomuti. Bertrand sembra però che non acconsentisse a quei consigli di Plinio; perchè trovava, che i terremoti *sono utili per la conservazione del meccanismo del nostro globo!* ... Un tale, (parmi il Dott. Lister) trovava la cagione dei venti periodici della zona torrida nelle esalazioni di certe erbe, proprie d' alcune isole di quella infuocata regione!! e Des Marrets voleva assicurarci, che alcune piogge terree; come precipitazioni di ceneri vulcaniche, altro non erano che *escrementi di alcuni insetti aerei!* — Non gli nieghi almen la *vista acuta*. Bertrand poteva pur dimostrare, che i terremoti sono anche utili all' agricoltura, siccome concime alle terre coltivate; perchè si osservò che queste terre, dopo aver sofferto alcune buone scosse di terremoto, danno un' abbondante raccolta (13). Democrito ci assicurava, senza ridere, che i principali agenti dei terremoti eran l'*aria* e l' *acqua*: talvolta eran suscitati da nn *vento* sotterraneo, tal' altra da un' *acqua* nell' interno della Terra agitata; e quando finalmente eran cagionati dall' aria e dall' acqua, messe quivi ad un tempo in movimento furioso. Epicuro, all'azione di questi due agenti univa quella dell' aria esterna, per quel cacciarsi ch' essa fa per entro alle caverne della Terra con impeto sommo.

Il gran Talete di Mileto; uno de' sette *Savii* della Grecia, il primo, cui si attribuisca la predizione degli eclissi, la forma del primo globo geologico e della prima tavola (in bronzo), che serviva di figura generale terracquea di questo pianeta; Talete travedeva la cagione dei terremoti nel trovarsi la Terra *galleggiante* in sulle acque: un corpo, che galleggi sopra un liquido, può essere facilmente scosso e tremare!... Queste brutte contraddizioni ci manifestano, per lo meno, *le menzogne della Storia.* — I Moderni, che a queste dottrine degli Antichi si attennero, ne citavano molti fatti in prova, come p. e. nel terremoto del 1584, che seppelliva Yvorne e Corbeiry (Svizzera): un diluvio di pietre e di terra, spinte allora nell'aria da un terribile *vento sotterraneo*, coprì tutte le vicine campagne. In quello del 1729, a Frontigue, nel quale il *vento* spirava furioso ad intervalli: al suo cessare, di quel terremoto replicavan le scosse; perchè quel vento cagionava quegli scuotimenti di Terra, sinchè non trovava la via da sfogarsi nell'aria. In quello del 9 dicembre 1753; nel quale la Svizzera udiva, come per avviso, il cupo fortissimo romore, che accompagnava l'impeto furioso d'un *vento* sotterraneo. — Quando quel romore veniva meno o mancava, se ne studiò la ragione nei corpi, che, del suono mal conduttori, il suono assorbivano o che, d'un modo qualunque, alla sua propagazione oppovansi. Imperciocchè provano che il suono non si trasmette sì bene traverso ai liquidi, come a traverso ai solidi; non sì bene traverso il marmo, come a traverso le altre pietre; non sì bene traverso l'aria atmo-

sferica, come a traverso all'ossigeno. La presenza del gas acido carbonio molto attenua il suono; quella del gas idrogeno quasi l'estingue; poichè se il suono nell'aria si ode p. e. a 30 metri, in questo gas non si ode oltre i metri dieci. Il suono piu che nell'aria si trasmette nell'ossigeno; ma siccome le arie sotterranee debbono contenere l'ossigeno in una proporzione minima; così esse debbono essere poco idonee a trasmetterne il suono. Finalmente scoprivasi che, anche senza tutte queste ragioni, potevansi avere dei terremoti senza romore; perchè un composto di borace con pietra magnetica e sale ammoniaco, dà una polvere infiammabile *muta!* — Seneca trovava nell'*acqua* spesse volte la cagione dei terremoti, e ciò era in grazia dell'impetuoso suo corso nell'interno della Terra. Quel moto violentissimo, con istrani urti allora, nelle viscere sue lacerandola, a diverse riprese la scuote. Aristotile, Seneca e Plinio avevano trovato, che i terremoti son frutti di certe stagioni e di certe ore del giorno: li dichiaravano veramente proprii dei tempi equinoziali e nelle ore della mattina e della sera!... Il famoso Cardano aveva scoperto, che le nostre preghiere son esse piu efficaci *nelle ore della mattina!* — I Moderni, sino a Bertrand, dotto del p. p. secolo, supposero che la Natura avesse bisogno di un certo tempo, per accumulare sotterra le sostanze atte a produrre i terremoti; siccome questi quelle sostanze struggessero; e perciò trovavano la ragione, che, dicevano essi, li fa scoppiare soltanto di quando in quando, quasi a periodi, non lunghi, determinati nel tempo. — Trattavasi di voler addossare alla Natura l'incumbenza di

accumulare qua e là sotterra zolfi, nitri, bitumi, piriti, calce e simili in masse piu o meno ragguardevoli. Allora soltanto poteva effettuarsi, nel luogo di que' depositi, l' effervescenza o l' infiammazione, che i terremoti cagiona. Quelle sostanze dalla combustione consunte, là non potevano piu succedere terremoti. Quindi i terremoti furono dichiarati *produzioni periodiche* di un dato luogo; perchè la Natura, solo in due secoli (non seppero dirne il come) perviene a poter riaccumulare que' suoi depositi! — E siccome alcune di quelle sostanze; come p. e. la calce e le piriti di ferro; possono esser messe in effervescenza col venire a contatto dell' acqua; così facevasi questo contatto sotterraneamente succedere; onde poi ne venisse una sotterranea infiammazione, un incendio con *deflagrazione*, detonazione ec. — Un tal fatto metteva allora in una terribile agitazione i liquidi e' fluidi quivi incontrati; accendeva i gas infiammabili, rarefaceva le diverse arie, innalzava enormemente la temperatura dell' acqua, per averne vapori con agitazione d' ogni liquido e d' ogni fluido, sino a scuoterne dalle sue fondamenta la Terra, allora internamente messa in combustione. Quindi quel fragore spaventevole delle interne rovine del globo, quella violenza dei *venti* sotterranei e l' impetuosa loro uscita di sotterra quando insieme alle fiamme, quando insieme alle terre, quando insieme alle acque (14). — Perciò vi son terremoti, diceva Bertrand, accompagnati da eruzioni di polvere o di terre, d' acqua, d' aria, di ceneri, di fumo, di fuoco; per una sola eccezione talvolta anche senza eruzione veruna. — Ma le esalazioni di quelle sostanze infiam-

mabili, potevan anche pervenire quietamente nell' atmosfera. Per questa via allora l' avvocato Coggo, ripetendo una dottrina di Plinio, col mezzo del fulmine delle nubi, ne operava l' accensione; la quale penetrata sin nell' interno della Terra, questa piu o meno scuoteva. — Spiegavasi poi la subitanea e rapida dilatazione dei terremoti, immaginando che quelle sostanze infiammabili della Terra si trovassero sparse ad ogni passo entro le sue viscere, comunicando fra loro immediatamente come i salsiccioni delle mine militari. L' agitazione, che ne veniva, era proporzionata alla quantità della materia infiammabile, alla compressione dell' aria nelle caverne della Terra appiattata, alla prossimità della esplosione, alla natura del terreno in quel sito piu o meno proprio a tenersi fermo contra quei potentissimi sforzi. In questo modo D. Antonio Ulloa, impastate nelle viscere della Terra delle sostanze zolforose, nitrose e simili coll' acqua, vedeva succederne una fermentazione, poi un' infiammazione, che dava origine bellamente ai Vulcani! ed alle scosse di terremoto.

Dopo l' esposizione di queste dottrine geologiche, Bertrand ci fa osservare; che i terremoti, in conseguenza delle ragioni esposte, si mostrano come gli effetti ora d' una effervescenza, ora di un' infiammazione interna del globo; che son di specie diverse, manifestandosi ora con agitazione pulsatoria, ora con moto ondulatorio, ora con tremore irregolare; e che ve ne son dei parziali e de' generali. Per la qual cosa egli dice; che «il voler supporre i terremoti tutti da una sola cagione procedere, egli è un confonderne tutte le specie;

egli è un errare nel metodo e contra la verità; egli è un voler assoggettare la Natura alle ipotesi ». Conclude quindi doversi assegnare ad ogni terremoto una cagione diversa; e che il voler sapere intorno ai terremoti oltre a quello, che ce n' à insegnato, *una vana pretensione sarebbe.* — Questo mio Saggio gli risponda per me.

§ XX.

Ora, riprendendo il discorso interrotto col dar fine al § XVIII, chiederò: quando accadesse, per la cagione in quel § esposta, che una massa enorme d'acqua piombasse d'improvviso in quel sottostante inferno, quali grandiosi, quai veramente terribili effetti non ne seguirebbero?!... Se la densità e grossezza, la tenacità e sodezza dei terreni superiori potranno ancora resistere allo sforzo istantaneo d'una tal forza, e contener l'impeto d'una tale esplosione (questa trovando uno sfogo a traverso delle supposte gallerie sotterranee), noi non avremo che dei terremoti piu o meno terribili, collo spettacolo orrendo di tutti i fenomeni, che li sogliono naturalmente accompagnare; così, p. e., tra i piu recenti, quel memorabile di Lisbona, indicava approssimativamente il luogo di sua origine al disotto delle Azori o, piu a ponente, sotto l'atlantico e la via dello sfogo, trovata da un lato lungo la maggior catena montana, che attraversi l' Europa (15); fortificando d'una gran prova la mia supposizione delle caverne sotterranee ricoperte dai monti (§ XXVI), e ad un'ora mostrandoci, in tempi ignoti, l'originale cagione (o una delle maggiori) del

continente europeo: l'ultimo terremoto dell'isola Nias, a ponente di Sumatra, in otto scosse di 7 a 9 minuti l'una, operò l'ingojamento quivi di un monte colla cittadella, che sopra vi era. Il perchè io dico; i culmini de' monti, essere in generale le parti piu sottili della scorza terrestre, che si trova all'asciutto.

§ XXI.

Se quella enorme quantità d'acqua venga a contatto del sottostante fuoco in modo regolare, come a dire per una via od apertura, che ne misuri e determini una data flussione, si avrà una evaporazione continuata di quell'acqua, successivamente così decomposta. — In questo caso lo sforzo non sarà istantaneo, nè impetuoso; ma potrà pur essere tale, da sollevare di tanto in tanto lentamente e parzialmente alcune volte sottomarine, ed anche dei terreni d'una considerabile estensione; i quali, quella forza sollevatrice diminuendo o cessando, possono poi ricadere sotto di se con isprofondamento tremendo e con disordine indicibile de' loro strati, o possono ritornare a un dipresso ancora al primitivo livello; come anche possono allora trovare in se medesimi una tale disposizione architettonica casuale delle parti inferiori, da potersi ben sostenere all'altezza ove furono da quella forza espansiva sollevati; chè non mancano ai corpi solidi, anche slegati nelle parti loro principali, la proprietà meccanica di trovare in se stessi de' punti di sostegno, il piu naturalmente a guisa d'arco, piu raro di trabeazione; purchè vengano in alcuni punti principali,

d' una ragione statica ne' solidi, tra se medesimi ad un contatto. Ora è chiaramente veduto, come sieno uscite tante isole della profondità dei mari, la maggior parte delle quali insorsero però coll'accompagnamento dei piu terribili fenomeni vulcanici, diluviali e squassanti. Ciò che non può esser messo in dubbio; dacchè ben mille di questi fatti son già registrati dalla storia scritta naturale della Terra di tutti i tempi e di molti luoghi, e noi stessi fummo testimonii d'alcuni; perchè gran teatro a tali scene furono sempre la parte inferiore di Italia, la parte occidentale dell'Asia e la Grecia, con tutti i mari, che le bagnano. Sotto Leone Isaurico scoppiava un vulcano sottomarino presso l' isola di Terasia, e l' acqua del mare allora per piu giorni bolliva, emettendo fumo vulcanico: insorse allora un' isola, che a quella di Iera, una delle Eolidi, s'univa. Noi vedemmo l' insorgere, poi lo sparire dell' isola Nerita, per tre bocche vulcaniche ardente.

§ XXII.

Se un tal fatto avvenga in prossimità d' una terra, e meglio ancora se questa fosse bassa, dovrà essa rimanervi sommersa da una innondazione, pel dilatamento allora seguito delle acque superiori in tutta la massa loro in quel fatto improvvisamente spostate con esso tutto il suolo, che loro era fondo; e dee l' acqua venire così rovesciata sopra quella terra, per l'impulso meccanico, ch'essa avrà ricevuto dal terreno insorto. — Si aumenti ora la cagione d'un tale evento; e sia immaginato p. e. succedere questo, per lo sprofondamento

istantaneo d' una enormissima quantità d' acqua sopra quell' immenso fuoco delle piu profonde bolge infernali del nostro globo; ed è allora che in luogo d' un' isola si avrà un arcipelago, e forse anche un nuovo continente; se il suolo cioè elevato troverà in se medesimo i necessarii punti di sostegno, da potersi reggere all' asciutto sopra il livello delle acque. — In questo caso i due elementi in conflitto, l' acqua ed il fuoco, soffriranno una distruzione reciproca istantanea in una gran parte di se: è allora che possono crollare le isole ed in parte anche i continenti antichi in molta prossimità di quel teatro di distruzione; i quali, isole e continenti, anche possono soltanto trovarsi allora innondati dalle acque naturalmente in quel fatto sbattute contra di essi, dall' impeto delle quali verranno sradicate e svelte foreste, distaccate rocce e rupi e in un travolte con esso le acque insieme a tutte le terre slegate; ed ogni genere di esseri organizzati verrà allora sepolto in un cumulo entro le caverne in quel tragitto dall' acqua incontrate o dovunque troverà questa un ostacolo resistente (come a dire d' un monte, d' una catena montana); i quali esseri, colle terre travolti, soffriranno ancora uno strascinamento terribile per la rifluenza del liquido; il quale, con tremenda possa, opererà poi talvolta o in tal luogo una reazione colla propria massa, contra il punto dal quale il primo impulso venivagli; e sarà in uno di questi fatti, che potrà seguire *la distruzione di ogni carne*; intendendosi del paese, da un tanto flagello allora per tal modo percosso; come già fu da Ocello, da Platone e da alcuno de' nostri Italiani tra-

veduto o supposto. Imperciocchè in un tal fatto, non è impossibile che gli animali proprii d' un tal clima si trovino sbattuti o strascinati sotto un clima diverso; dove poi sepolti, accumulati o sparsi, staran reliquie eterne di generazioni ignote, talvolta per sempre estinte.

§ XXIII.

Le acque in una massa maravigliosa, in quell'evento convertite improvvisamente in vapore, andranno con impeto incomprensibile ad occupare le piu alte regioni dell'aria, accompagnate ad una certa altezza da massi enormi, seco traendo piu sopra piccioli corpi, sabbie e ceneri. Ma di quivi in breve quei vapori precipiterannosi ricomposti in acqua, per cagionare insieme ai solidi seco elevati un rovescio di *piogge* prima di lapilli, poi di ceneri ed acqua, per essere giustamente nella quantità loro, e nei terribili loro effetti, nominate *diluvio;* quasi allora si fossero veramente aperte *le cataratte del cielo!* — Questo fatto, seconda parte di un cataclismo, darà compimento al disastro di coloro, uomini e bestie, che fossero miracolosamente sopravvissuti, scampando sulle antiche terre, ad una bella distanza dal nuovo continente; i quali non avranno trovato primieramente piu modo a respirare tant'aria, che valga a tenerli vivi, per quella pioggia a diluvio, prima di ceneri, poi d'acqua alle ceneri mista; quindi non avran trovato piu via a salvarsi dalle acque, per la generale sommersione delle cose tutte: dico sempre d'una assai vasta estension di paese.

§ XXIV.

Quelle acque, le quali così precipiterannosi dal cielo in sulle alture molli delle nuove terre, trasporteranno queste con seco al basso; le piu superficiali cioè di esse primieramente. — Dissi delle *alture*, poichè già vedemmo dalle cose dette; come le interne esplosioni di cui fu parola, naturalmente debbano spingere in su i terreni, sollevandogli spesso dal fondo dei mari al disopra del livello delle acque marine, manifestando allora lo sforzo loro, con molta irregolarità operato (come sarà dimostrato a suo luogo), contra diversi punti di quei terreni, a formazione primitiva dei monti sopra quelle linee di elevazioni principali, che costituiranno poi le *catene montane*. Le acque allora precipitate dal cielo solcheranno in mille direzioni le nuove terre, separando meglio i loro diversi culmini, segnando le prime valli e determinando solennemente quella primitiva formazione delle catene montane e de' principali monti.

§ XXV.

E poichè non vi sarà strato formatosi al disotto delle acque, il quale non contenga dei cadaveri o degli scheletri almeno di produzioni marine, e gli ultimi di quegli strati, i superiori, vorranno quasi rappresentarci un cimitero di pesci rimasti allora sepolti nel fango (16); così le acque cadenti dal cielo ne strascineranno poco dopo con seco al basso la maggior parte, consegnandone i cadaveri e gli scheletri alle regioni

inferiori; lasciando però sulle vette dei monti gli scheletri già stretti negli strati inferiori e primitivi, e dei quali ora noi ritroviamo ancora alcune reliquie. Ed è di mia soddisfazione sapere, che anche i piu avveduti de' nostri Teologi si accordano nel mio credere intorno alle esposte cose; allorchè spiegano il trovarsi dei fossili di produzione marina sulle vette dei piu alti monti; dando per provato, che nel tempo dell'universale diluvio i nostri continenti del mare insorgessero, sprofondandosi gli antichi, cioè quelli della creazione. Il Professore Giuseppe Benvenuti di Parma, con una sagacità tutta nuova, dimostra per altro; come quel fatto sia diversamente avvenuto (17). Egli è poi osservabile che gli ultimi sedimenti o depositi formatisi al disotto delle acque nel fondo dei mari, cioè gli strati superiori, trovandosi allora alla superficie dell' arido, verranno essi dalle acque cadenti dal cielo strascinati i primi, per essere deposti finalmente di nuovo nel mare, dove verranno alla loro volta a formarvi quasi le fondamenta sottacquee di nuove isole, di nuovi monti, di continenti nuovi. — Così gli strati, che il tempo, l'aria, l' acqua e il gelo ora decompongono continuo delle vette dei monti, d' ogni terreno e d' ogni piu dura pietra, sien graniti o lave, vanno in minutissime particelle ad occupare per ultimo il fondo delle acque marine; quindi gli ultimi di questi sedimenti o depositi verranno poi composti dalle molecole di quegli strati, che ora formano le fondamenta de' nostri monti e dei continenti antichi: chi ci saprà mai dire delle vicende sofferte da quelle molecole?!...

§ XXVI.

Dalle cose dette è molto agevole inferirsi la ragione di quegli enormi depositi di conchiglie marine, che ora ritrovansi sepolti le centinaja di metri sotterra in alcune pianure p. e. della Francia; poichè quelle potrebbero in parte essere state quivi strascinate, per ultimo, dalle acque cadute dal cielo a dilavamento primitivo delle cime fangose dei Pirenei e delle Alpi, con declivio al settentrione ed a ponente. In questi depositi sotterranei di conchiglie marine, avrebbesi ora in un cumulo quelle quivi strascinate giu da quelle montagne e quelle, che eran proprie, in tale epoca, del fondo, dove ora stanno tutte insieme sepolte. —

Ma sia qui luogo a discorrere con poche parole di alcune osservazioni del signor Elia di Beaumont intorno alle parti aride piu antiche degli odierni continenti. Siffatte osservazioni di quel Geologo, non mi son note che assai imperfettamente, per averle rilevate dal breve cenno fattone dalla nostra Gazzetta; per la qual cosa, non potendone ora parlare con vera cognizione, rimetto a discuterne la quistione nell' Opera. Ad ogni modo ora vo' dire: non parermi quelle osservazioni del sig. di Beaumont essere stabilite sul vero; se questo Geologo illustre in quelle non tenne conto: 1.° Che le presenti vette degli odierni piu alti monti erano molto sotterra o sottacqua all'epoca della formazione di quei culmini; quando cioè insorgevano essi dal fondo del mare. 2.° Che gli sarà troppo difficile, come già dicemmo, il provarci essere avvenuta una elevazione istantanea, parziale e di picciola base d' alcuni monti

di mezzo ad un continente antico; perchè gli sarebbe un fatto in natura quasi impossibile a darsi, e di cui non so che abbiansi avuti esempli; se il solo di questo genere, che mi sia noto, non fosse quello che nel 1694 sbalzava cinque o sei miglia in mare un monte della Marca anconetana, tolto dalle vicinanze delle Grotte di Fermo (18). Imperciocchè la potenza motrice, che verrà costretta verso ad un punto sì poco esteso, si troverà svolta molto prossima alla superficie terrestre; e se fia sì forte da sollevarne un monte, dalla Terra staccandolo, farà sempre che questo sia sbalzato; il che non è *insorgere*: la potenza che dava origine al Monte Nuovo, innalzandolo mille passi in una notte, svolgevasi molto piu profonda dalle viscere della Terra; ma era ancora assai superficiale e sempre in prossimità del mare. Parmi dunque poter concludere, che le piu elevate parti del nostro globo debbano essere naturalmente in generale le piu lontane della massa maggiore del fuoco interno della Terra, che diè opera alla loro elevazione. E di fatto pochi altri casi di elevazioni alquanto simili, ci vengono riportati dalla Storia (per quello ch'io so); uno in Italia nel IX, e l'altro in America nel XIX secolo; fatti però avvenuti sotto terreni or molto, or poco estesi, costeggianti il mare, e dai quali perciò non si ebbero del tutto *monti*, ma solo elevazioni poco rilevanti in altezza: il primo caso avveniva, riabbassandosi dappoi il terreno circa al primo livello. Indicherò a suo luogo molti casi di sprofondamenti avvenuti parzialissimi sopra terreni antichi, per lo piu monti (19) o parti di monte nei continenti o parte d'isole; ma non saprei indicare una sola elevazione *istantanea*

parziale avvenuta in mezzo ad un'isola o ad un continente: dissi *istantanea*, per escludere le elevazioni *progressive* vulcaniche o quelle d'ogni altra maniera. 3.° Che una sola esplosione può aver dato naturalmente origine ad un tempo alle Alpi grae, cozie e marittime ed alle colline di Lione e di Torino. 4.° Che un continente antico potrebbe naturalmente ripetere la sua massima altezza da diverse esplosioni sotterranee o sottomarine avvenute in tempi assai lontani l'una dall'altra; e basterebbe ne accadesse ora una p. e. nel mezzo del Mediterraneo fra la Spagna e la Sardegna; perchè si vedesse quivi elevato un nuovo paese, le cui vette però sarebbero antiche forse quanto quelle de' Pirenei, ora costituenti le isole Baleari. Un tal fatto ritornerebbe in parte il Mediterraneo asciutto; come il Colonna rilevava da certi Antichi, essere già stato altra volta a memoria d'uomini; il che io terrò in conto d' una sciocca fola; se anche allora ciò, che ora è fondo del Mediterraneo, trovavasi al disotto del livello delle acque oceaniche! — Come poi un terreno recentemente insorto possa unirsi ad un terreno già asciutto, cel mostrino alcuni di quelli posti tra Roma e Napoli, da 3m. anni elevati a 460 metri, ai quali si congiunsero poi quelli di Pozzuoli, emersi nel VI secolo sino a 6 metri. 5.° Finalmente, che i terreni ora sottostanti per quattro o cinquecento metri alle pianure interne della Francia; congiungendo in quell' epoca con legame di continuazione i loro strati sino alle sommità primarie delle indicate montagne; ci mostrerebbero ora, solo alla profondità di 1,500 metri, i terreni corrispondenti a quelli, che vedonsi al presente in sulle alture delle Alpi e dei Pirenei; i quali

fiume: saranno esse bocche i primi vulcani estinti nelle parti piu centrali e piu elevate della nuova terra; come p. e. in Italia il Monviso, il Moncenisio e, nell' Asia occideatale, l'Ararat: l'Etna p. e. non si estinse ancora, per trovarsi in una regione innondata da acque permanenti, le quali posano sopra un suolo, che le separa quasi immediatamente qua e là da un fuoco, il quale, colle sue serpeggianti diramazioni ingombra ancora visibilmeate le bolge infernali sottostanti al mar Tirreno, all' Italia ed all' Adriatico inferiori, al mar Carpazio, all' Egeo, alla Palestina, sopra la quale ei mantiene il paludoso lago Sirbone ed il piu pestifero Mare Asfaltico; il quale, a' tempi di Lot, presentava un terreno dove paludoso (entro cui perdevansi i quattro re battuti da Abramo), e dove naturalmente *sconvolto*, da essere nominato propriamente la Valle o la Terra di *Siddim* (forse meglio *Seddim*); cioè *dei Diavoli*, per allusione ad una potenza misteriosa malefica, che, da tempo assai anteriore, quel paese internamente agitava (23); esso qua e là presentando; nella *Valle dei Boschi* specialmente (Gen. C. XIV. v. 10); *molti pozzi* naturali *di bitume*.

Soltanto uno di questi fatti ci porrebbe sott' occhio l'esistenza del *Caos* (24), colla descrizione fattane dall'Anguillara. Il mare, non piu mare; l'acqua dovunque ingombrante orribilmente la Terra; perchè non piu apparisca *terra!*..... Il fuoco scorrente nel suo furore qua e là sulla Terra ed ingombrante, colle sue ceneri e l' acqua, le piu alte regioni dell' aria; perchè piu non apparisca nè *terra*, nè acqua, nè aria, d'ogni modo così la respirazione ad ogni vivente to-

gliendo! .... Le piu dense tenebre; involgendo quindi orrendemente quella tal parte del nostro Globo, sino a farne disparire l'atmosfera; non lascieranno allora scorgere qua e là, se non una fosca, tetra e incerta luce, che può solo servire a lasciarci vedere con isgomento, gli orrori di un inferno in disordine; perchè poi non sia neppure ben distinto il *fuoco*; ch'ei solo ad ogni modo allora potrà quindi e quinci in mille parti renderci discernibili gli spaventevoli *abissi* della *Terra informe*, mercè di sua orrida luce! —

Eccoci dunque all'epoca di una rinnovazione parziale, molto estesa, della superficie terrestre; siccome ci fu in parte tratteggiata dalla Genesi e dalle storie mitologiche di molti popoli! le quali per certo, con quelle loro linee di universale inenarrabile costernazione, ci vennero a compendiare le memorie dei piu alti fatti: compivasi allora un *periodo*, un giorno della vita del nostro Pianeta!

§. XXIX.

Se io prendessi a considerare con quale ordine siasi ristabilita la quiete universale nelle cose, dopo uno di questi avvenimenti, potrei dividere un lungo spazio di tempo in varii periodi principali, nel primo de' quali dirò essere apparsa la *luce* (25). Ma se questa era allora sufficiente a lasciar distinguere in certo modo assai confusamente il disopra della scorza terrestre, la luce medesima però non era ancora ben atta a far discernere le cose; perchè l'aria era dovunque ingombra di sostanze eterogenee, da non lasciarci ben distinguere il giorno dalla *notte;* ch'egli fu detto: l'acqua perdere

la sua trasparenza alla profondità di 256 piedi e l'aria, nella densità respirabile, alla profondità di 681 miglio. Nel 2.° periodo io vedrei le acque nella maggior parte raccolte nei varii bacini, per lasciare qua e là apparire l'arido: la vista delle *acque* mi annunzia succedere già una certa *quiete;* si manifestava dunque allora lo spirito dell'*Ordine*, il quale stabilivasi primieramente sopra i liquidi, le acque. Nel 3.° vedrei le tenebre determinate ad una certa altezza, per lasciare l'aria meglio respirabile; ma sarebbe ancor molto dopo ch' io potessi vedere il *Sole*, la *Luna* e le *Stelle;* perchè rimanessero ben divise tra loro la *luce* e le *tenebre*, col nome di *giorno* e di *notte;* onde poi riprendessero corso regolare le *stagioni* ed apparisse la *vegetazione* e gli *animali*; di questi, ultimo l'uomo (26)!

Osserveremo quivi a proposito; come i *terremoti* e' *diluvii* in generale, non sieno propriamente che gli effetti di alcune di queste cagioni *naturalissime*, da me ora indicate nelle supposte esplosioni sotterranee e meglio sottomarine (27); cagioni meccanico-fisiche; perchè io non chiamo *diluvio* l'allagamento di un paese, avvenuto per opera di acque gonfiate, dilatate, sgorganti o scorrenti in sulla Terra ora a guisa d' uragani, ora a mo' di alluvioni; ma solo quelle sommersioni d' un continente, che accadono per opera di quelle innondazioni, insiememente ad un enorme rovescio di acque cadute a precipizio, a lungo scroscio, dal cielo; le quali fu anche opinato cadessero allora dai Pianeti, o che l' aria si fosse convertita in acqua, poi in sulla Terra precipitata. E perchè in questo caso tutta potesse involgerla, pensossi dichiarare quell' acqua di

sua natura rarefatta in guisa, che avesse una densità uguale al solo 15.mo di quella dell' acqua ordinaria; il che pure non bastava a sommergere i monti di quinta altezza.

Così le molto estese tremende innondazioni (pure sempre parziali, ma ne' loro effetti terribilissime), di cui fu spesse volte teatro l' antica Grecia, non furono affatto *diluvii*. E, come *innondazioni* a disertamento di alcune parti della Grecia, ne tennero conto storico gli Egiziani; i quali poi non ebbero contezza veruna giammai d' un solo *diluvio* o *cataclismo*. Fatti che, quantunque dagli Egiziani ignorati, son però essi che innalzarono nell' aria anche il paese loro; il quale un tempo fu pure *fondo di mare;* come lo attestano evidentemente i fossili di produzioni marine serrati ora nelle rocce marmoree di quei loro monti, che ad essi fornirono, quaranta secoli fa, i massi di che son composte le piramidi loro. —

§ XXX.

La rinnovazione nel tempo di questi formidabili avvenimenti ora in una parte, ora nell' altra della scorza terrestre arida e sottacquea, ci faran trovare ora il *Nettuno fulminatore* degli Antichi (28), ora la *Guerra dei Giganti* contra Giove; costretti costoro di nuovo finalmente a contenersi nelle viscere della *madre terra* al disotto dei vulcani e dei monti, ma non mai estinti!... dopo cioè avere scagliato a brani la scorza terrestre contra il cielo (29). E la rinnovazione di questi eventi le mille e mille volte diggià successa; se venga presa

in considerazione con profonde indagini e con molto studio, ci renderà istrutti delle piu astruse cose di Geologia e d'alcune di Geognosia; fra le quali p. e. è da annoverarsi in Geologia quella disposizione interna dei terreni asciutti, che ci presenta, con replicate alternative, a grandi distanze dalla superficie presente della Terra, degli strati di produzioni fossili marine, collocati fra diversi strati ora p. e. fluviali, ora di terre vegetali ad una esterminata profondità nella scorza terrestre e sopra, e sotto ai monti degli odierni continenti (V. § XI). E siccome il sollevamento improvviso d' una gran parte della scorza terrestre, che è fondo di mare, può molto naturalmente cagionare il simultaneo sprofondamento d' un continente antico; l' uno e l' altro fatto debbono (o possono) anche assai naturalmente far cambiare di situazione o di luogo, piu o meno sensibilmente, al centro del nostro globo; e così verrassi piu facilmente a comprendere, come la Terra debba talvolta in quegli strepitosissimi eventi cambiare sensibilmente di poli e di equatore (30). E poichè il moto di rotazione della terra determina all' equatore la massima parte delle acque oceaniche ad una cospicua altezza sopra le acque e sopra molte regioni delle zone laterali; così in alcuno di quei tremendi fatti le acque dell' oceano comprese dalla zona torrida piomberanno con orrendo precipizio verso la nuova sede, che loro verrà, in quel fatto, assegnata dalla forza attraente combinata della luna e del sole, e dal moto di rotazione della Terra sopra un nuovo asse. — Un tal fatto è per sicuro meno ipotetico e piu probabile di quello supposto, che si opponga al taglio

fatto gratuitamente supposto. Riflettendo a quelle ossature, e ponendo mente a ciò ch'io dissi fin qui, si vorrà avere sott'occhio p. e. l'Italia nell'atto ch'essa insorgeva dal mare. Gli Apennini allora avranno avuto una molto maggiore altezza, sopra una molto piu stretta base a livello del mare, in senso della larghezza d'Italia. Trascinate dalle acque le terre, dalle vette di quella catena montana di 2.° o di 3.° ordine sopra i suoi fianchi tra i due mari, si venne a dilatare proporzionatamente la base degli Apennini, allargandosi il suolo d'Italia con istringimento dei mari, che la rinserrano.

§ XXXII.

Metterò termine a questo Saggio d'una mia Teoria della Scorza terrestre, col promettere di voler comprovare nell'Opera mia tutte le proposizioni in questo Saggio compilate, producendo uno o piu documenti storici o fatti tuttora esistenti e visibili nelle contrade visitate da me e da altri uomini, per giustificare ognuna delle mie asserzioni e delle mie ipotesi o supposizioni. — Dove le mie opinioni rimanessero sprovvedute di un tale appoggio o ne fossero debolmente afforzate, farò che sieno sostenute da una forte argomentazion d'induzione, da poter prevalere, nella probabilità, alle opinioni contrarie a me note, emesse intorno a questa materia da altri prima di me e da' miei contemporanei.

Vedasi p. e. come io mi farei a spiegare molti fenomeni geologici con una sola supposizione; provando

cioè, come la natura tenga le vie piu semplici e piu brevi nelle sue operazioni; palesandosi così talvolta apertamente nelle azioni sue anche all' intendimento delle donniciuole a confusione dei pretesi *sapienti!* —

§ XXXIII.

Ammessa l' esistenza d' un fuoco interno permanente della Terra (§ XIII) e quella delle acque dove scorrenti, dove dimoranti nelle sue viscere (§ X); provata quindi l' esistenza delle cavernosità interne del nostro globo (§§ XIII e XVI), con quella d' alcuni suoli di separazione fra le acque (sieno queste esterne o sotterranee) ed un fuoco, per ultimo, al disotto di esse (§ XIV); sarà ben facile il comprendere; siccome le acque talvolta si possano trovare (accumulate o in corso) sopra un suolo relativamente sottile o lavorato da' vacui a guisa di spugna, e perciò dalle stesse acque, d' un modo qualunque, assai penetrabile; come possa darsi che le acque si aprano in mille guise una via, onde precipitarsi nel sottostante fuoco; e come si possa finalmente dare, che le acque si trovino in tanta prossimità d'un fuoco sopra uno o piu suoli, da esservi tenute in ebollizione, e quando anche ad una temperatura molto maggiore, ove ciò possibile fisicamente fosse. — In questo caso avremmo del continuo un' immensa quantità d' acqua convertita, senza interruzione, in vapore, per riempiere in quello stato di se i maggiori vacui superiori della scorza terrestre; i quali vapori verrebbero spinti in ogni senso da una forza espansiva con-

tra le interne pareti, e meglio ancora contra le volte delle caverne supreme, per compenetrarvi in ogni senso i terreni sciolti o slegati e quelli non induriti, e per aprirsi, ricomposti in acqua, degli scoli continuati a traverso i piu esili meati fra strato e strato, anche se questi fossero già ridotti in macigno; donde le acque poi escono lambiccate, e dove filtrate, purissime e molto ossigenate da un lungo sbattimento a contatto dell'aria, in un tragittó lunghissimo traverso rocce e sassi, per darci poi le fonti perenni delle migliori acque potabili; ciò che non avremmo sì facilmente in gran copia e in tutto l'anno, dalle sole piogge, dalle nevi disgelate o da altre cagioni naturali, producenti acqua. Questa supposizione verrebbe a dimostrare la nullità della Teoria dei *Tubi capillari* e di altri siffatti canalucci assorbenti; i quali (sieno essi talvolta pure in natura di fatto), a veder mio, non servono a spiegare in generale la cosa. — Se le acque sorgenti ci perverranno dopo aver traversato delle sostanze solubili, le avremo pregne di sali, di particelle terree, minerali, metalliche. L' Asia orientale e meridionale in genere, siccome l'Arabia, perciò fornisce agli animali delle acque insalubri e pochissimo potabili; così è di quelle date dal Nilo all' Egitto inferiore, specialmente in seguito alle sue prime annuali crescenze. (33) —

Per le ragioni già in piu guise esposte ci sia poi manifesto; come queste acque debbano in maggior copia scaturire dai monti; siccome il comprovano di fatto anche le originali fonti del maggior numero dei fiumi; imperciocchè le regioni piu elevate sopra un vacuo

circoscritto mostrano, dove naturalmente vengano ad urtare piu direttamente i vapori; quivi poi soffermandosi, per ricomporsi in un liquido. Ed è perciò verso la sommità interna dei monti, dove quei vapori troveranno l'ultimo contrasto alla loro espansione; in quanto almeno alla direzione loro contra quell' ostacolo; perchè quivi a que' vani fanno cappello di lambicco i culmini delle montagne (le parti esterne piu sottili della scorza terrestre), esteriormente gelati, per la presenza di ghiacci e di nevi eterni.

§ XXXIV.

Se poi l' acqua è naturalmente un forte dissolvente e fisico, e chimico dei sali in generale, d' alcune sostanze metalliche e minerali, e di molte terre (§ IV), quella sua proprietà dissolvente si aumenterà sopra ogni dire, trovandosi l' acqua elevata alla temperatura maggiore. — E siccome è incontrastabile ch' essa deesi trovare nell' interno della Terra e fredda, e calda, e bollente, e ridotta in vapore qua e là in contatto permanente o di passaggio con terre, con sali, con metalli e minerali d' ogni maniera, fisicamente e chimicamente solubili e decomponibili dalla sua azione fisico-chimica; così avremo nelle viscere della Terra delle acque (in corso, accumulate o permanenti) pregne di quelle sostanze terree, bituminose, alcaline, acide, metalliche, minerali; e le avremo tali al di fuori piu o meno calde e sino bollenti; in ragione cioè della distanza che trovasi fra la sede del fuoco,

che le riscaldò e l' apertura, che dà loro una uscita sopra la faccia della Terra. — Avvenuta nelle viscere terrestri una volta la chimica combinazione dell'acqua con alcuni sali, quella uscirà della Terra anche freddissima, per non essere piu potabile; e questo accade in generale, come dicemmo (§ XXXIII), nelle vaste regioni dell' Asia, comprese dalla China. — E perchè non potrebbesi dare, che alcuni filoni metallici e minerali dovessero alcune volte la loro primitiva formazione ad un processo di chimica precipitazione delle loro molecole nelle viscere della Terra, avvenuto per opera d' una chimica decomposizione? — Con questo io non intendo rinunziare all' opinione; che i metalli, nel piu, sieno opera di una chimica *sublimazione*.

§ XXXV.

Per le infinite combinazioni, che le acque possono naturalmente subire e far subire a molte sostanze nelle interne officine fisico-chimiche del nostro globo, noi potremo agevolmente anche comprendere; come in quelle combinazioni debba talvolta naturalmente succedere uno immenso sviluppo di sostanze gazose d'ogni maniera: la China p. e. ci presenta un teatro sotterraneo di carbon fossile, che la attraversa profondamente da un capo all'altro. Troverannosi quindi nell' interno della scorza terrestre delle caverne sempre gonfie d'ogni maniera di vapori, di gas e di gas infiammabili; i quali, dove si accendessero, cagionerebbero delle interne improvvise esplosioni, con detona-

zione ed altri fenomeni, che ci darebbero, se vogliasi, pur anche degli scuotimenti di Terra; e dove fluiscono essi quei gas incendiati, per alcuni spiragli alla superficie del globo ed anche a traverso dell'acqua, ci mostreranno delle fiamme eterne, ad un dato sito determinate; *eterne*, perchè lo spiraglio misura una flussione di gas molto circoscritta, in proporzione della massa, che di esso, nell'interno della Terra, sviluppasi. — Quante altre cose siffatte diverrà facile spiegarsi colla mia supposizione!..... Anche il processo di quella specie di vulcani di fango, di quelle eruzioni vulcaniche d'aria, d'acqua e di pesci, poi lo smottamento, le frane, le rupine, gli scoscendimenti, la formazione delle pietrificazioni d'ogni maniera, mediante alcune proprietà chimiche acquistate dall'acqua; donde anche i molti cementi naturali, che possono essere dalle acque dovunque forniti, per consolidare in una sola massa molti corpi di varie specie; come p. e. i conglomerati. Sarà anche facile il congetturare la ragione del trovarsi p. e. naturalmente alla vetta d'un monte eterne nevi e ghiacci eterni, con sorgenti di acque freddissime e calde, e bollenti, continue o intermittenti; il che è uno dei fenomeni geologici piu difficili da spiegarsi (34). Dove però queste nevi stannosi eterne nella profondità di 500 piedi, come sulle vette del Puchtikher, il fuoco è sommamente lontano; ed è poi molto prossimo alla superficie terrestre, dove le nevi non si conservano affatto, come sulla collina detta *Giavina Rossa*, poco al disopra di Varallo. Si congetturerà per tal modo la ragione delle varie e diverse

esalazioni umide, secche, fredde, infuocate, che insorgono da voragini; indizio anche questo non equivoco d'un fuoco interno della Terra, insiememente alle acque sotterranee; agenti quivi potentissimi e senza posa, alle operazioni combinate de' quali si debbono incontrastabilmente i piu strani fenomeni della natura terrestre.

Se nell'Opera mia non verrò io esponendo delle cose vere, parmi però poterne dir molte, che abbiano in se il maggiore allettamento delle piu luminose verità; ma chi vorrà assicurarmi ch'io pure non mi sia occupato che d'illusioni, per compilare un tessuto di piacevoli e seducenti vaneggiamenti? — Ebbene! ci valga trovarci convinti: essere per l'uomo troppo rara cosa in questo mondo la *Verità*. Troppo spesso tengon luogo di *Vero* le illusioni e le opinioni. Se l'opinione mia, nell'Opera, che prometto, avrà la fortuna d'illudere meglio delle opinioni d'altrui già manifeste, stia essa ferma in sullo augusto seggio della Verità; e se ne tolga umilmente e modesta, al primo affacciarsi d'una opinione, che sembri meglio della mia sostenersi in sul *Vero*. Avrò *traveduto;* non nel senso di *scorgere le cose in confuso;* come se quelle apparissero in guisa, da poter essere indovinate in forza di una giusta induzione, poi dal fatto tradita; ma nel senso di *aver veduto proprio male.* — Se con una simil ingenuità fossero state dagli uomini sempre trattate le scienze, queste sarebbonsi già da molti secoli inoltrate assai in un vero *progresso;* ma da molto tempo si è spenta l'epoca dei *Sofi*, che modestamente si dicevan *filosofi*.

La *vanità*, in mille guise mascherata, ora affascina piu che mai la mente dei piu, i presuntuosi, e riesce ad inviluppare il mondo, che li segue, di nuove e piu fitte tenebre; le quali poi recheranno il maggior nocumento, solo perchè si presentano sotto il lusinghevole aspetto della istruzione, dell'ammaestramento scientifico o letterario.

Così ora do fine a questo mio povero e mal digerito lavoro; raccomandando a' miei benevoli Leggitori di voler eglino occuparsi da se, per mettere d'accordo le mie contraddizioni: ciò che per altro sarà loro piu facile, che il porre d'accordo quelle d'alcuni scrittori di storie de' nostri dì.

FINE.

NOTE

A pag. 30.

(1) *Questo dotto d' incomparabil valore, innalzò un suo maraviglioso lavoro intorno alla elevazione del suolo del Delta, da esso negata, sopra un errore massimo. Ei tenne il famoso Nilometro (l' arabo Mekias,* misuratore) *d'*El-Kahera; *dal governatore Amru, per ordine del Califfo Omar (VII sec.), fatto traslocare a Ruda; per quello medesimo, che fu degli antichi Egizii; ch' egli vorrebbe provato, essere del secolo di Sesostri! .... Sembra non aver egli tenuto conto di quanto glien diceva Kalkascenda; il quale dimostra, come il vero* egiziano *Nilometro sia stato allora distrutto, per esservi sostituito il nuovo* arabo *espressamente nella sua parte inferiore alterato. Volney, nel parlare della stessa materia, pare non si accorga di questo errore di Freret; mentre, pur giustamente, ne censura il solo Pocoke.*

A pag. 32.

(2) *Mi si opponeva uno Storico di molta celebrità. Egli intendeva, che disseccandosi istantaneamente un braccio di mare (sia pure di poca estensione e di poca profondità), potesse allora presentare un sicuro pas-*

saggio agli uomini , alle bestie, ai carri e simili. Io però mi ostino a credere che un tal passaggio non si potrebbe naturalmente allora effettuare neppure a traverso il letto del Po, là dove questo non è ancora un gran fiume; p. e. alquanto al di sopra di Casale.

A pag. 33.

(3) *Facevasi convenire Ocello contra gli Eleatici (circa cinque secoli avanti G. C.) nel supporre , che le acque* , ritirandosi *per lunghissimo tempo al basso, lasciavano a secco, per ultimo, le basse terre, le regioni marittime. La parte meridionale d' Europa era così l' ultima parte del nostro continente , che rimanesse asciutta. Presso di noi Boblaye e Virlet videro, che la parte meridionale d' Europa , dall' Oceano Atlantico all' Asia*, fu già tutta intera un fondo di mare! —

A pag. 38.

(4) *Sulla riviera a ponente di Genova verso Nizza; dove lo sconcerto degli strati mostra ad evidenza gli effetti spaventevoli di una catastrofe tremenda quivi dalla Terra sofferta; vidi una piccola rocca abbassatasi di pochi metri sul terreno, che la sostiene; quasi centro in esso d' un circolo, che poco allungasse il suo raggio dopo le mura di quella rocca. — Nel terremoto del* 1692 *la Giamaica si abbassava leggermente e tranquilla sotto di se; ed in quello dei* 9 *dicembre* 1755 *in Isvizzera seguiva l' abbassamento notabile della montagna a tre miglia di Briga; montagna reputata un serbatojo immenso d' acqua. —*

Questi ed altri moltissimi fatti consimili di parziali abbassamenti, seguiti senza sconcerto de' loro strati, servano di prova sufficiente per ora a queste mie asserzioni; ottimamente confermate anche dal facile sprofondarsi dei monti; come p. e. accadeva l'anno 563 *nel Valese inferiore; dove ne sprofondava uno, insieme ad un castello ed a molti villaggi; poi nel* 1597, *nella contea di Glaris, dove sprofondava una montagna. — Coloro, che supposero dei monti sotterranei, nella caduta d' alcuno di essi trovavano la cagione del fortissimo romore di colpi spaventevoli, che si udiva sotterra. Così avveniva p. e. nel* 1682 *e nel* 1725 *a Glaris. — Un autore, che non rimembro, diceva: La caduta dei* monti interni *della Terra cagiona i terremoti, e questi cagionano la caduta dei* monti esterni *della Terra. Poi ci osservava; che in tal guisa le* rovine visibili *di questo globo, ci tengon sott' occhio le rovine troppo manifeste di un* mondo antico. *Ma costui non sapeva, che Epicuro intese; come all' azione violenta dell' acqua e dell' aria agitate sotterra, ed a quella dell' aria esterna, che si precipita nelle viscere della Terra, dovevasi l' origine dei terremoti; aggiungendovi, come cagione di rinforzo,* la caduta dei monti sotterranei! —

La presente Nota mi serva pure a correggere un errore occorso nella figura V; avvertendo al Lettore, che debb' essere tolta una linea di punti fra gli strati de *ed* ef, *onde serbar loro l' uguaglianza della distanza, che li separa di fatto.*

A pag. 43.

(5) *La Polla della Spezia ci annunzia un fiume, che quivi insorge dal fondo di quel golfo, uscendo*

con precipitata discesa dagli Apennini; come una simile sorgente d' acqua dolce insorge di mezzo alle acque marine nel golfo di Taranto. — I Palombai attingono acqua potabile e fresca dal fondo del golfo Persico; cioè dalle sorgenti sottomarine, quivi in prossimità dell' isola Bahrein.

A pag. 43.

(6) *Le acque* interne *del nostro globo eran così visibili alla mente di Whiston, che egli pensossi attribuire ad una cometa l'origine del diluvio!... per la violenza, egli diceva, con cui quel corpo celeste a se trasse le* acque interne *della Terra. Fingeva però costui di non sapere, che il Genesi* (*Cap. VII., v.* 11) *gli aveva detto: « Si squarciarono tutte le sorgive del grande* abisso! ... *e si aprirono le cataratte del cielo ». I seguenti fatti ci forniscono alcune prove della costante presenza delle acque dovunque sotterra; giacchè troppe volte esse apriron si delle vie a traverso i terreni qua e là spaccandoli. E di questa strana maniera il Muratori asseriva; nel* 1753 *essersi originalmente formati de' laghi, dopo alcune scosse di terremoto; e 'l Beccaria, da una di tali scosse in Piemonte ripeteva quivi l' origine del lago di Candia. Per tal modo, in seguito a scosse di terremoti, nel* 1282 *p. e. il terreno si apriva a Lepanto; nel* 1348 *si apriva in piu luoghi della Germania; nel* 1456 *si apriva nel paese di Vaud; nel* 1725 *si apriva presso Glaris; nel* 1753 *si apriva in sul Moncenisio, donde l' acqua eruppe a torrenti! nel* 1755 *si apriva nei dintorni del Verbano, sempre con forti eruzioni di acqua. — In Germania uscivano colle acque delle*

esalazioni sì fetide e morbose, che si attribuì loro la peste allora insorta, durante per tre anni colla strage di un terzo della umana specie in Europa! Intendo procedere in cotal guisa originalmente dall' India il Cholera-morbus! *del quale ci fu tramandata la storia mitologica dagli antichi Egizii, con tai colori di verità, da sorprenderne! Presso Glaris (Svizzera) le acque uscirono di sotterra per dieci e piu giorni, formandovi una vasta palude, in alcun luogo reputata senza fondo; nei dintorni del Verbano il terreno si apriva a diverse riprese con fessure, che subito si serravano, e l' acqua ne usciva con impeto, per elevarsi a piu d' un metro.*

Ma per quanto sieno in cento e cento guise palesemente evidenti, per me, queste acque interne della terra, pure io non vorrò con questo mai pretendere di voler provare; come la intese taluno; la naturale comunicazione esistente fra tutte le acque interne del nostro globo, mediante gli effetti prodotti da alcuni terremoti! — Quelli p. e. prodotti dal terremoto di Lisbona (1755) mettevano in agitazione quasi tutte le acque della Svizzera ed alcune della Germania. Le acque del Lemano per tre volte si elevarono ad una bella altezza, poi si ritirarono; quelle dello Stagno del castello di Knonau si alzarono ben tre piedi al disopra del forte ghiaccio, che le serrava; quelle dello Stagno di Etaliere (contea di Neufchâtel) furono agitate, mettendo un forte suono straordinario; quelle del piccolo Lago di Scelzunger (Turingia) scolaronsi d' un tratto, poi con impeto ritornarono; e così per tre volte! sempre con forza decrescente. Ma questi fatti non dipendevano già dalla comunicazione di quelle acque tra loro o con quelle

dell' Oceano! ma bensì dal solo elevarsi de' suoli, che le sorreggevano; i quali allora le comprimevano verso la superficie terrestre, con una forza incomprensibile. Di fatto alla prima scossa di quel terremoto le acque dell' Oceano si alzarono ben 25 piedi presso a Cadice, e piu di 30 presso Lisbona, ritirandosi poi (nella seconda scossa) in guisa da lasciare per nove miglia a secco il Tago!... e ciò solo in grazia del movimento sussultorio sofferto allora dal terreno, che loro serviva di suolo. — Così la Svizzera, dopo quel fatto, trovò essersi alzati quasi tutti i terreni, che eran suolo alle sue acque, perdendo molte vecchie sorgenti, per vederne insorgere delle nuove.

Le storie dei terremoti ci fan sicuri della commozione provata dovunque dalle acque in seguito a quei fenomeni. Nei terremoti p. e. del 563 il Lemano innondò borghi e villaggi; in quello del 1456 le acque dell'Adriatico si alzarono straordinariamente nei paraggi d'Ancona; in quello del 1538 la Turgovia cambiò il suo corso; in quello del 1594 il Lemano slanciossi per venti e piu passi entro terra; in quello del 1600 si alzò il letto del Rodano, interrompendo il corso delle sue acque, poi si riabbassò; così nel 1601 venne interrotto il corso del Reuss, presso Lucerna, e nel 1728 quello del Reno, elevandosene il letto per ben sette piedi; in quello del 1663, il Canadà vedeva aprirsi il terreno dove al fuoco con fiamme, e dove alle acque, che n'uscivano a torrenti con impeto spaventevole: sparvero i vecchi fiumi e ne usciron de' nuovi; in quello del 1692 le acque dell' Oceano si alzarono a sommergere la costa della Giamaica; nel 1746 così fecero di Paleo (Peru); nel 1755 quelle del Verbano si alzarono oltre i sei piedi.

Ma tutti questi fatti possono dipendere da una sola naturale cagione; quella indicata da me; la quale allora estendeva i suoi effetti dall' Europa Settentrionale al Peru, traversando il fondo al disotto dell'Oceano; e non, come disse Des-Marrets, per averli comunicati all' Europa, strisciando i terremoti sulle acque dell' Oceano, dalle Azori al Portogallo! —

A pag. 43.

(7) *Non rimanga questa mia asserzione senza alcune prove di fatto. — Nella notte del* 25 *agosto* 1618 *il monte Conto* (*Grigioni*) *si rovesciò sopra di Pleurs, e dov' era questo Borgo insorse uno Stagno. Nel* 1692 *la Giamaica vedeva sparire una gran montagna, dalla terra inghiottita, lasciando in sua vece un lago. — Nel* 1825 (29 *luglio*) *il Villaggio di Barby, ad un miglio e* 1/2 *da Hartys* (*Hannover*), *dopo le* 4 *p. m. vedeva insorgere un turbine* (*il cielo serenissimo*), *che alzava una densa nube di polvere; mentre crollava il suolo sotto di se, con un romore spaventevole, lasciandovi aperta la voragine d' un abisso di* 120 *passi nella sua circonferenza, e sì profondo, che sol dopo quasi un minuto una pietra cadutavi si udiva trovarvi un' acqua in corso; dalla quale fu supposto derivare la Ruhme, riviera sei miglia al disotto: E forse in questo modo che si formano talvolta dei terreni perforati, da procurare uno scolo alle acque o dare loro una via interna per cui riempirsene. Il Lago Etaliere e quello di Saltzungen ci mostrano alcuna cosa di somigliante: si possono essi scolare per disotto, come accadde nel* 1755. *Nel* 1783, *in un tempo di perfettissima quiete, sprofondò una foresta presso Landshaut* (*Silesia*) *d' un miglio circa di circonferenza; la sua vece un' acqua*

dalla quale rimanevan fuori ancora le cime de' piu alti suoi alberi.

A pag. 45.

(8) *La materia fusa, data fuori dal vulcano Jorullo (Messico) nel 1759 nello spessore di 170 metri, non era esternamente raffreddata ancora nel 1800.*

A pag. 46.

(9) *S'io dovessi figurarmi la Terra una volta tutta quanta incendiata; come da taluni s'intese, a guisa del sole; la dovrei primieramente supporre, dalla forza del fuoco ridotta in un liquido, avente quindi naturalmente la forma sferica, con un centro unico. Parmi pure, che dovrei allora assegnarle un' atmosfera estremamente rarefatta, dilatata intorno di essa, sopra un raggio forse le centomila volte maggiore di quello dell' atmosfera presente; quindi ridotta a non essere sensibilmente piu discernibile od apparente; resa ad ogni modo piu densa verso la sua esterna superficie; cioè in ragione inversa di quella, che abbiam noi. Indi parmi che appunto là dovrei supporre la ragione d'un suo raffreddamento; il quale raffreddamento quella ragione poi di sopra in sotto col tempo aumentando, dovesse finalmente pervenire alla superficie del globo; come suole avvenire delle lave vulcaniche; le quali così si consolidan alla superficie in una crosta durissima e sottile a principio, che lascia vedere la lava scorrere ancora incendiata sotto di se, e serve di ponte a chi voglia passarvi sopra; come accade pure dei ghiacci, che formansi al disopra delle acque correnti.*

Una tal crosta si dovrebbe pure effettuare a principio quà e là ben le mille volte sopra diverse parti

di quella superficie di fuoco, prima di potersi consolidare sopra una tale estensione, da poter trovare in se stessa un sostegno ed una solida immobilità: il liquido in fusione, la materia incendiata, involgerà nelle sue agitazioni quelle isole natanti, e le rifonderà le mille e mille volte, prima che possano formarsi in una superficie immobile d'una certa estensione; come avviene dei ghiacci natanti sugli oceani polari: mi sembra travedere alcun che di somigliante nelle macchie solari! — *Pervenuta una volta quella crosta a togliere finalmente per ogni dove il contatto immediato fra la materia incendiata sotto di se e l'atmosfera, questa verrà acquistando la densità dell'aria; la quale, dopo mille secoli, forse co' suoi sedimenti avrà potuto dare forma a qualche goccia di acqua, e dare vita ad un principio di vegetazione nei piu esiti muschi. È forse allora che verificavasi, come dice il Deut. C. XXXIII, v.* 13, 14 *e* 15. — « *Essere la Terra benedetta pe' frutti, che son prodotti dal* Cielo *e dalla* Luna, *e che nascono sulle cime degli antichi monti.* »

Ma donde verrà fornito l' ossigeno *ad alimento di un tanto incendio, per sì lungo volgere di secoli?... I Fisici, a veder mio, non considerarono ancora in questa sostanza gazosa (l'ossigeno) l'oggetto principalissimo, ch' egli assolutamente in natura si è! parlarono quindi sempre del Sole, come d'un corpo incendiato, senza tenere poi verun conto dell'* ossigeno *essenzialmente necessario al mantenimento di quell'incendio! Il capitano Alix, svolgendo alcune proposizioni d'Aristotile, fece sua una nuova dottrina, che indicava nell'* idrogeno *la sostanza, che veniva messa in giuoco, per alimentare il fuoco nel Sole; ma potrà ciò effettuarsi poi, senza il concorso, in quel fenomeno, dell'* ossigeno? —

A pag. 52.

(10) *Sien prese in considerazione soltanto le maravigliose concrezioni, proprie d' alcune caverne dell'Arcipelago, della Francia, delle Baleari. Quelle formate dalle acque del Liri son di natura calcarea e si accumulano, per* precipitazione, *sol dopo il confluente col Fibreno. Ma io non so comprendere, come si consolidano quelle formatesi per opera d' uno stillicidio, cioè per* soprapposizione; *perchè si formano (le silicee) in una cristallizzazione bellissima. Questo io vedeva nell' Emissario di Claudio, staccandone un pezzo da una parete, esternamente color di sabbia marina oscura con una superficie vellutata dall'acqua, che scorrevale sopra. — Messala in pezzi, la trovai formata intorno ad un chiodo a testa quadrata infisso ivi forse a sostegno delle lampade, per dare luce agli operai; probabilmente sin dai tempi dell' imp. Federico II. — Quella pietra durissima, nell'interno era candida, cristallizzazione lucida molto bella e screziata, dall' ossido rosso di ferro.*

A pag. 56.

(11) *Allorchè l' acqua viene d' improvviso a contatto del fuoco in quantità non enorme al disotto dei mari in vicinanza dei continenti; anche per le ragioni, che vengono esposte al § XIX, p.* 60 *e* 61; *ne avremo un* maremoto, *spesso non avvertito che dalle navi allora veleggianti in quelle circostanze. — I gonfiamenti improvvisi di mare, e quei terribili de' quali è piu spesso testimonio l' America ne' suoi* uragani, *son cagionati, a veder mio, dalle esplosioni d' una potenza inesprimibile*, che svolgesi sotto il *fondo del-*

l' Oceano a sollevazione limitata e parziale del fondo medesimo, in conformità della mia ipotesi.

A pag. 56.

(12) *Per quella relazione mediata ed immediata in cui stannosi, come fu detto, il fuoco, l' acqua e l' aria atmosferica, è ben naturale, che gli effetti di quegli eventi sotterranei e sottomarini d' alcun modo spesso vengano a manifestarsi al di fuori con tuoni, lampi, saette e turbini tremendi; come accadeva p. e. nel* 1062 *in Isvizzera; dove Neufchatel era testimonio d' un terremoto accompagnato da tuoni e lampi. Così nel* 1707 *la nuova Santorino* (*Grecia*) *dal mare insorgeva, con apparato formidabile di terremoto con lampi, tuoni, fulmini, bollimento delle acque marine e simili altri fenomeni orrendi. — Il* 14 *agosto* 1755 *Locarno, dopo aver sofferto un vento violentissimo, vedeva il ciel sereno farsi d'un tratto oscuro; l' atmosfera pareva di fuoco. D'allora nelle valli incominciò una pioggia* (*era neve sui monti*), *che durò* 15 *giorni senza interruzione ed a cafisso. Fu estimato essersi elevata a* 47 *pollici; superando cioè quella, che d'ordinario cadeva in tutto l'anno. Questo era il corredo di un terremoto. La neve e l'acqua eran rosse: questa deponeva una terra somigliante all'ocra di ferro, da rappresentare, nella sua quantità, il nono dell' acqua caduta. Ecco una* pioggia di sangue, *di quelle registrate da* Rutilio Benincasa! *— Nell'ottobre del* 1822 *una pioggia di questa terra leggermente umettata ricopriva Napoli e' suoi dintorni, rendendo l'aria mal respirabile: si alzò circa un dito traverso.*

A pag. 59.

(13) *Intendevano cioè che l'* elettricità; *a loro intendere cagione primaria od unica dei terremoti; in quel suo enorme svolgimento a traverso delle terre, operasse in queste la ragione di quelle abbondanti raccolte; ciò che potrebbe asserire una verità, senza esser vero però, che l' elettricità sia la vera cagione dei terremoti; siccome parve la intendesse talvolta anche Plinio; a cui fa eco Stuteley, accomodando la frase al linguaggio scientifico de' tempi nostri: li dice cagionati dal* fluido elettrico.

A pag. 62.

(14) *Aristotile diceva delle ceneri e del fuoco usciti di sotterra, nel terremoto di Eraclea del Ponto, presso Iera, dove incendiava una città. Nel terremoto del* 1356 *il fuoco di sotterra incendiava in più luoghi Basilea. Così nel terremoto del* 1584 (*il* 1.° *marzo dopo il mezzodì*) *un nuvolo di fumo e di scintille uscivan di sotterra, con forte odore di zolfo, ad un miglio e mezzo da Aigle, contea di Berna. Beccaria osservava che il terremoto d' Alba nel* 1771 *era seguito da molti incendii.*

A pag. 64.

(15) *Si dice che la scorza terrestre sta dovunque molto sottile sopra il fuoco interno di questo pianeta, se alla profondità di* 1200 *tese la temperatura è quella dell' acqua bollente, e se poco più sotto è tutto in uno stato di fusione rovente. La scorza terrestre quindi sarebbe profonda in proporzione di un foglio di carta, che stesse per involucro d'* una sfera di 9 o 10 piedi

nel diametro. Tutto l' interiore di questo pianeta al disotto di essa scorza, non sarebbe che fuoco; cioè una materia tenutavi dal fuoco in fusione incandescente. — Sia pure così; ma le esplosioni, che si fanno sentire all' un tempo sopra un terzo od un quarto della superficie della Terra; sia pure per via di comunicazioni traversali; pare che ci vogliano indicare quel fuoco in una regione molto centrale di questo globo, e che la scorza di questo perciò sia in generale molto piu grossa. In questo caso soltanto si potrebbe temere dello spezzarsi della Terra in forza di una delle supposte esplosioni; come un Astronomo di merito diceva poter essere successo in quella, che produsse il terremoto di Lisbona. Ma questa materia merita di essere profondamente discussa, e noi il faremo nell' Opera. — Là terremo il dovuto conto di quei quattro gran vacui delle viscere terrestri, misurati da Olao Magno, da Bonardo e da altri con maravigliosa esattezza, sia nella forma, sia nella capacità loro, e con precisione sorprendente indicati nei siti, che occupano, da non potersi piu mettere in dubbio la veracità delle loro storie; forse trascurate dal Cantu; ma che avrebbero aggiunta una nuova bellezza alla enciclopedica grand' Opera sua!

A pag. 69.

(16) *Allorchè vi si affacciano dei pesci marini impietriti sull' alto dei monti entro strati di finissima grana, e che dall' esame di essi viene a rilevarsi; come quegli animali si rimasero affogati in una melma da un momento all' altro; non sarà veduto altro miglior mezzo di spiegazione che questo, il quale ci viene suggerito dalla mia supposizione. L' acqua la-*

sciava quel fondo di mare all' asciutto in un attimo; il che non poteva naturalmente effettuarsi che coll'essere stato spinto quel fondo marino allo in su, *da una potenza formidabile ed istantanea. Nell' esame che si farà di quei terreni, si troveranno talvolta le terre di sedimento, ove quei pesci annegarono, commiste a ceneri e ad altre produzioni vulcaniche; e un tal fatto ci farà manifesta la cagione di quella catastrofe, nell' agitazione tremenda del fuoco sottomarino, allora uscito nell' aria, con disperdimento delle acque, che messo l' avevano in quella agitazione furente; ma non pare, come opinerebbe il sig. Lyell, che quei pesci vi sieno stati così annegati da una materia vulcanica precipitata dall' alto nell' acqua. I pesci, di cui io parlo, furono sorpresi da quella catastrofe, essendo in uno stato di quiete, senza accorgersene; mentre ingollavano un pesce minore, che non ebbero piu tempo d' inghiottire, nè a spingere fuori delle fauci, o dalla bocca.*

A pag. 70.

(17) *Udite sublimità d' ingegno e di senno! — Egli mise in un bicchiere (fosse pure lo spagnuolo* Pecchero *della nostra Crusca!) delle piccole conchiglie intere ed infrante, con sabbia, per due dita traverse, e con esse dell' acqua, per 2/3 del vaso; si fece allora a versarle sopra dall' alto, col becco di un' anfora, dell' acqua, e* profondamente *osservò; che in quel fatto le conchiglie venivano messe tutte in agitazione, confuse coll' acqua e con questa innalzate sino all' orlo del bicchiere. — Una lunga meditazione finalmente gli aprì l' intelletto a concludere; che in simil guisa le conchiglie marine furono dalla pioggia*

del diluvio innalzate al massimo livello delle acque, che allora sommersero la Terra, poi deposte sui monti, dove noi le troviamo tuttora.

Le conchiglie vuote, accumulate, sciolte in un bicchiere, stanno alle conchiglie vuote e piene disperse nella sabbia e nel fango in fondo all'Oceano; come il bicchiere sta ai crateri dell' Oceano e de' mari; come un getto d' acqua di quell' anfora sta alla pioggia (sia pure a cafisso!) che può cadere dal cielo; come finalmente alcune dita traverse d' acqua in quel bicchiere stanno alla profondità delle acque dei mari e dell' Oceano!.... Questo nostro Benvenuti, professore e scrittore di Mineralogia, con quel sagace suo esperimento e quella sublime sua argomentazione, credette aver confutata una troppo assennata proposizione di Bowles. Benvenuti, nel merito critico, quasi quasi uguaglia Passot; ch' egli è un dire assai! —

A pag. 72.

(18. *Ecco alcuni altri fatti di questa specie. In un giorno (parmi del XVI sec.) una montagna fu rovesciata nel lago di Garda, ed un' altra sul Borgo delle Ardenne. — Passato di poco il mezzodì del 1.° marzo del 1584, dopo una scossa di terremoto, il terreno situato fra due rocce ad un miglio e mezzo da Aigle (contea di Berna) fu slanciato di là in una quantità enorme a riempiere di se tutto il vallo e la campagna vicina. Passò, come un' onda inocua, al disopra di una casa, che non offese; ma più là vi seppellì un borgo. — Quel fatto era accompagnato da una tempesta di pietre, da un nuvolo di fumo con molte scintille, spargendo un forte odore di zolfo. La materia slanciata si estese sopra uno spazio di tre miglia, alta oltre i dieci piedi. Se quel terreno slan-*

ciato non era naturalmente sciolto, sarebbe forse stato slanciato in un pezzo. — Nel 1600 *una montagna dell' Alto Valese seppellì il villaggio di Sicupala. Nel* 1663 *era corredo d' un terremoto sentito nel Canadà, lo slanciamento nell' aria d' una foresta, che estendevasi per sessanta miglia. Quivi alcuni monti si urtarono, poi rovesciaronsi in rovina. Nel* 1702 *l'Apennino d'Abruzzo, dopo una scossa di terremoto, vedeva scoppiare il terreno slanciando sassi in tanta copia, che ne furon coperte le campagne: dappoi fu acqua in getti piu alti degli alberi, la quale innondò quivi ogni terra. Un fatto della stessa specie aveva dato nascimento, il* 29 *settembre* 1538, *al Monte Nuovo presso Napoli; il quale insorse in una sola notte alto mille passi, colla base circolare di forse cento passi nel suo diametro. — Usciron con esso fumo, fuoco, fiamme, sabbia e pietre ardenti. Il mare si ritirò, poi rifluì con tanta furia, da coprirne Tripergola; villaggio, che poi fu inghiottito dalla Terra con tutti i suoi abitanti; e sotto del quale gli Antichi dissero starsi condannati i Giganti; come Enceledo e Briareo altrove. D' allora il lago Averno cessò di comunicare visibilmente col mare. — La nascita di questo Monte fu cantata, con poca armonia e con minor melodia, da Gerolamo Borgia in un Poema, ch' ei dedicò a Paolo III.*

A pag. 72.

(19) *Non so intendere, perchè tra i prodigi di cui tenne conto la storia chinese dei tempi di Kiè, secondo taluno si debba avere per una favola anche il* crollamento *d'una montagna allora avvenuto! la qual cosa poteva tanto* naturalmente succedere; *se noi me-*

desimi ci possiam dire testimonii quasi oculari di fatti consimili, tra noi più volte accaduti, e quando non si esitò a registrare nella storia fisica moderna d'Italia il traslocamento *istantaneo avvenuto d'un monte della Basilicata!.... Fatto per me incomprensibile tanto, quanto quelli di simil genere registrati da Plinio e da altri; i quali parlano del traslocamento di certi terreni, che si direbbero d'uomini, che scambiano per convenzione il luogo dove sedevano!... Non mi si opponga; esser vero il cammino di* 460 *passi effettuatosi dal monte Marcklehtll alzandosi sempre in tre dì e tre notti, ed altri simili fatti; i quali non fanno al nostro caso. Voglio però avvertire a proposito; come i Fisici ed i Geologi, e tra questi quelli della scuola di De-Maillet, non abbiano posto mente alla possibilità di alcuni abbassamenti parziali d' alcune parti continentali e d' alcune isole; il che starebbe anche nella dottrina di chi opina l' inclinazione degli strati; i quali abbassamenti possono aver messo sotto il livello del mare le spiagge, il lido o le coste dei terreni marittimi, che gli stavano sopra! V.* § *XIII.*, *p.* 48. *Mancando, per poco, di sostegno un punto principale p. e. del promontorio di Gaeta, doveva necessariamente fendersi il masso di macigno, che sopra quello s' innalza con base profonda; fenditura, che la voce volgare dice cagionata dal terremoto uditosi ai tempi di Tiberio.*

Se coloro, che stabilirono le dottrine del ritiramento regolare e continuo delle acque marine dalle coste, avessero fatto attenzione alla possibilità di tali naturalissimi fatti, in grazia solo del supposto abbassamento da me opinato e dimostrato in varie guise da altri, sarebbonsi accorti, che l'inoltrarsi del mare sopra alcune terre poteva essere illusorio, come illu-

sorio esser poteva il ritiramento, da essi avvertito, delle acque marine, da alcune coste; se queste di fatto si fossero invece elevate da se sopra il livello del mare; come siam fatti certi dalla storia moderna, aversene già piu d' un esempio. Non sia quistione qui del Mare d' Harlem, nè dello Zuyderzee; questo, nelle Carte geografiche del IX secolo, non era che un piccol Lago (forse perforato) in mezzo ad una pianura; quello, anche assai dopo, era terra asciutta.

A pag. 74.

(20) *Un* Giorno *dell' indiano Brama (nella lingua sacra degl' Indi un* Calpaa*), nell' età del mondo era uno spazio di tempo misurato da milioni di secoli;* Giorno, *che non aveva però nè Aurora, nè Vespero.*

A pag. 74.

(21) *Fu opinato, che questi quattro corpi celesti una volta non ne formassero che uno. Se questo spezzossi; come avvenir suole delle banche; io crederei poterne scorgere la cagione in una esplosione prodotta dall' istantaneo incontrarsi dell' acqua col fuoco; l' uno e l' altra in masse enormi. Dico d'ambodue in masse enormi; perchè altramente o il fuoco si estingue, o l'acqua viene in gran parte decomposta prima di giungere a contatto del fuoco, e senza produrre i potentissimi effetti di cui intendo parlare.*

A pag. 75.

(22) *Non s' intenda che tutto ciò, che viene slanciato dai vulcani sieno sostanze incendiate od abbruciate!... Le loro fiamme non an sempre tempo d' investire e d' incendiare* i corpi, che incontrano *nel-*

l' impeto della uscita loro di sotterra. — La fiamma, che si svolge in un colpo di cannone, non accende tutta la polvere di cui questo è carico, s'ella è p. e. il doppio di quello, che richiede il suo calibro: la slancia fuori del pezzo, senza accenderla. — È quindi chiaro; che le eruzioni vulcaniche ci daranno un miscuglio di sostanze d' ogni specie, per veder queste poi composte in terreni od in macigni, che presentano nelle parti loro le vestigia del fuoco e, nel loro composto, l' azione delle acque.

A pag. 76.

(23) *I piu distinti maestri di lingua ebraica, fra' quali anche il valente gramatico Davide Kimki; parlandoci della natura del terreno di quel paese (la Terra di* Siddim), *per indurne la proprietà del suo nome; vollero dire essere quello un terreno* rivoltato, smosso o sommosso (*io dissi* sconvolto); *come se avessero inteso dire d' un terreno* dissodato *e messo a coltura; ciò che sarebbe poi sempre stato l' effetto di un'* opera umana, *e quindi ogni proprietà del suo nome* Siddim *immediatamente spariva. — Se poi l'azione, che quel terreno teneva* sconvolto, *veniva d' altronde e* superiormente *alla Terra, anche se nei suoi effetti* malefica; *come opera d' una potenza punitrice; anzichè quello di* Siddim, *avrebber dovuto avere in meglio il nome di* Saddai. *Chi nell' ebraico ne sa piu di me, e ci vuol poco! scorgerà subito la ragione, che trasse la radice medesima da una sola idea* Sed *e* Sad; *potenze massime in opposizione eterna, perchè di contraria natura; ma che debbono avere un nome comune; donde una sola radice, in quello di* forza; *e ciò anche se tengasi buon conto della* Dalet *di* Sed, *mutata nella* Tau *in* Sed.

A pag. 76.

(24) *La materia in quiete permanente è uno stato di cose contra natura, dall' umano intelletto perciò neppure immaginabile: dove in essa appare la quiete, questa non è che una quiete apparente o relativa dei corpi. Gian Giacomo, quando istruiva il suo Emilio del contrario, non era nè filosofo, nè fisico. — Tutto è vita nella Natura: sol dove manca il moto, là manca la vita. Quel punto, che divide, come limite palese delle diverse durate nel tempo, l' una dall' altra le diverse vite, quello è la quiete, la vera, la sola quiete: non à durata! — Ma il moto, non è che un effetto costituente un* disordine; *giacchè non si può dar moto, senza alterazione o sconcerto dell' equilibrio. — Questo disordine però divien* ordine, *a nostro intendere, solo per quella regolarità colla quale egli si produce, si manifesta e dura. — Soltanto di questo regolare disordine l' uomo è testimonio ignorantissimo, sempre ugualmente perciò maravigliato e sorpreso! perchè non può solamente formarsi un' idea delle cagioni, che lo producono. — Ma se l' umano intelletto non può immaginare le cagioni permanenti d' un regolare disordine nella sua azione continuo; gli sarà poi* impossibile *il solo immaginarsi l' esistenza d' un* Caos permanente; *ch' egli sarebbe un disordine continuato senza regola e senza ragione di se. — Pure fu questo il pensiero insensato di taluno, che stabiliva l' esistenza d' un* Caos *continuato, per* migliaja di secoli! — *i Teologi*

A pag. 77.

(25) *Io intendo che la* luce *per se sia invisibile: ci si manifesta soltanto in vista dei corpi, ch' essa in-*

veste o di quelli, donde emana : simile al fuoco ; il quale non può esistere, se manchi del comburente. — *Questa mia idea ci viene annunziata anche dal Genesi: allorchè apparve la luce, eran già creati il Cielo e la Terra. La* luce *dunque è un fenomeno, come l' effetto d' una combinazione occulta, d'una cagione ignota e permanente nei corpi luminosi. Il fenomeno* luce; *messo diversamente in giuoco dalle diverse atmosfere, che investe dei diversi Pianeti ; potrebbe far godere a questi d' un' uguaglianza di temperatura. Questa opinione sembrami piu soddisfacente di quella, che ci fa supporre infuocato Mercurio e gelato Urano.*

A pag. 78.

(26) *Le osservazioni geologiche un po' approfondite; quelle intorno ai fossili di produzioni marine esistenti sopra e sotto ai piu alti monti specialmente; condussero i Naturalisti a dare alla Terra una età, che superava di gran lunga quella, che data veniva le da ogni storia scritta già nota. Questo accadeva fra' Moderni sin dal IV secolo; per la qual cosa alcune persone autorevoli, in quelle ardite osservazioni scorgevano una specie di mentita alla Storia di Mosè, e si credettero quindi permesso d' interpretare alcune parole del Genesi in guisa, da poter conciliare questa Storia con quelle osservazioni : in tal modo, per la prima volta verso la metà del V secolo, i sei giorni della Creazione si vollero interpretare* periodi determinati, *ognuno di* mille anni; *il che dava sin d' allora alla Terra l' età di cento e piu secoli ; creduti sufficienti a dar luogo a tutte le vicende della scorza terrestre, che poterano aver prodotto quegli strani fenomeni, in conformità dell' intendimento di quegli ar-*

diti e forse temerarii Naturalisti. Dopo altri mille anni i Geologi, quelle osservazioni dei Naturalisti riprese, sostennero; che non i cento e non i mille secoli ancora bastavano a misurare l'età della Terra. — Allora quei conciliatori delle divine dottrine colle vanità degli uomini denominate scienze; *rappresentati da alcuni profondi dottori, fra' quali si fe' nome Wiseman; fecero osservare ai Geologi; che l'uomo apparve in sulla Terra, sol quando questa erasi informata in un ricetto idoneo alla sua migliore esistenza; quando erasi già resa un soggiorno di delizie, d'ogni dovizia opulento, de' suoi piu ameni ornamenti bellissimo; onde poi egli ne traesse una vera prosperità. — La Creazione del mondo era dunque confermata così anteriore alla comparsa dell'uomo, e la Terra, dal suo stato* informe, *era quindi passata* naturalmente *a quello del massimo suo abbellimento, per lo spazio d'* innumerevoli secoli. *E non mancarono d'esserne appoggiati, a veder loro, dal Genesi, là dove (Cap. III, v.* 21 *) questo ci prova; che la morte imperava già in sulla Terra al comparirvi dell'uomo. — Mons. Frayssinous finalmente volgevasi ai Geologi, con queste parole di giusto sdegno e di un ben meritato disprezzo: Se le vostre indagini non richieggono che le sei giornate della Creazione, secondo il Genesi sien piu lunghe di ventiquattr'ore, noi continueremo a tenerle uguali, in durata, ai nostri giorni naturali; ma se voi scoprirete in una maniera evidente, che il nostro globo sia piu antico della specie umana, allora noi vi mostreremo, che il Genesi non presenta nulla in contrario a siffatte scoperte; dichiarando sin d'ora cioè quelle* sei giornate *de'* periodi indeterminati nel tempo. — *Per verità io so, che dal momento in cui i Chinesi ammisero una*

Creazione, essi la vollero effettuata in sei ore; *ciò che non altera affatto la sostanza di quella storia, sol che potessero dimostrarci; queste* ore, *siccome quei* periodi, *essere caratterizzati ognuno da una* sera *e da una* mattina; *come vien troppo* precisamente *indicato nel Genesi, nel parlarci della Creazione, secondo Mosè. — Questa osservazione disturba ugualmente gli autorevoli del V secolo intorno ai giorni di mille anni ognuno; a' quali avrei osservato: gli antichi Etruschi avere asserito; che la Creazione erasi compiuta in dodici mila anni; de' quali i sei primi erano già scorsi; allorchè l'uomo in sulla Terra comparve. E questo anche bene accordavasi coll' intendimento del dott. Wiseman e meglio ancora cogli autorevoli del V secolo, per quegli anni* sei mila, *secondo essi, dall' opera della sola Creazione voluti. — Così stavan le cose, allorchè parve assai giustamente al valentissimo nostro Teologo Preposto Riccardi, di non dover comportare piu oltre la tracotanza de' Geologi e non la troppo abusiva interpretazione de' Sacri Testi; anche se questa operavasi nella intenzione lodevolissima di confutare quegli spiriti sempre ardenti di un maligno e malizioso pensiero; imperciocchè la Bibbia dice assolutamente di* giorni, *e giorni di* ventiquattro ore *ciascheduno, composti della parte* diurna *e della parte* notturna, *e non di* periodi! *— E siccome io sento assai forte le ragioni del nostro D. Riccardi, nel difendere l' integrità della Bibbia nelle sue esatte e giuste espressioni; così mi propongo con brevi detti volere or qui afforzare i suoi acuti argomenti; onde poi trarne conclusione proficua alla mia nuova ipotesi geologica; giacchè siam fatti sicuri dai piu istruiti Teologi, che il vasto apparato*

de' varii e diversi fenomeni, che la scorza terrestre ci presenta; come effetti delle alternative strepitose vicende da essa sofferte; possan tutti essersi naturalmente effettuati ne' primi diciasette secoli del mondo?

Come dunque i sei giorni *della Creazione numerati dal Genesi sien* giorni naturali *di* ventiquattr' ore *ognuno e non* periodi *indeterminati o determinati nel tempo, si provi* 1.° *Coll' essere nella Bibbia si* precisamente *determinata la significazione del nome* jom (*giorno*), *indicante assolutamente lo spazio, che comprende il* giorno *e la* notte *nelle* 24 *ore; come il piu naturale ed esatto periodo di una vera* unità *nel tempo; che quando si volle indicare la sola parte* diurna *di questo giornaliero periodo, la Bibbia allungò quel nome in* jomam; *parte luminosa o diurna di tutto un giorno; nè vi è esempio in tutta la Bibbia, aver avuto la parola* jom *un'altra significazione qualunque giammai; giacchè, se nel figurato talvolta volle indicare un tempo di luce, luminoso o simile, usò il nome* or (*luce*); *il quale tutto al piu sarebbe stato un equivalente al significato del nome* jomam, *e non mai a quello di* jom. *La parte notturna del periodo* jom, *aveva il suo proprio nome in* cosek (*notte*), *tempo del bujo, l'*oscurità. 2.° *Coll' osservarsi; i giorni della Creazione aver tutti avuto una* sera *ed una* mattina; *ciò che alcuni, di non buona fede, pretesero spiegare* principio *e* termine *di quei periodi.* 3.° *Che il* jom, *giorno del Genesi, fu lo stesso* jom, *giorno di* 24 *ore, per tre volte ripetuto nella sua durata; onde misurare il tempo passato da Giona nel ventre del* gran pesce *e che, a togliere ogni dubbiezza, questo Profeta medesimo si faceva a definirlo col soggiungere; que'* jomim (*giorni*) *essere ognuno stati com-*

posti di jomam e di coseb, di parte diurna e di parte notturna. Giorni questi, che il Nuovo Testamento trovò uguali perfettamente a quelli che misurarono il tempo passato dalla morte di G. C. alla sua resurrezione: la rovina e la riedificazione del Tempio in tre giorni. 4.° Che, alle preghiere di Giosuè, fermatosi il sole sopra Gabaon (forse a 30° ad occidente sopra l'orizzonte sensibile) e la luna sopra la valle di Hajalon (forse a 40° a levante del meridiano del pregante), per lo spazio di 24 ore; dalla Bibbia questo spazio ci viene indicato colla espressione di un intero jom; spazio, ch'io non mi permetterò di alterare; quantunque i Chinesi, giustificati da Du-Clot, nol trovassero minore di giorni dieci. Ed è per questa ragione che il dottissimo P. Granelli osservava: Giosuè essersi allora espresso da peritissimo conoscitore del sistema Copernicano; per tal modo provando; aversi nella Bibbia le veracità delle scienze, che si vorrebbero esclusivamente attribuire ai presuntuosi Moderni. 5.° Non v'essere esempio nella Bibbia, in cui il nome jom sia stato posto in uso, per significare un tempo determinato o indeterminato qualunque, fuor quello, che ci vuol dare la significazione dello spazio giornaliero di 24 ore; se non vogliasi far caso di certe stiracchiature piuttosto violente, viziose o poetiche di un parlar figurato, cui si potrebbero sottoporre alcune frasi di quel libro; dove cioè non era mestieri essere precisi nell' indicare la durata di tempo qualunque. 6.° Che quando vi s' incontrano alcuni di questi casi, il nome giorno vi è sempre usato nel plurale, mediante l' aggiunzione della desinenza im. E si voglia avvertire, che quando io pur dicessi: In questi giorni di malizia e d' ignoranza l' uomo onesto e

di valore debb' essere per lo piu derelitto; niuno vorrà in buona fede intendere, che io voglia così indicare un tempo piu lungo del secolo in corso?...E si rifletta a proposito; che quando nel Genesi si parla degli dei *(a' quali lo stesso Abramo volgeva il discorso), si trovò bene essersi allora parlato in plurale; ma di un Dio unico. 7.° Che la Bibbia non mancava di parole proprie per indicare altramente il tempo e le sue parti in periodi od epoche, a che ottimamente servivale il nome* gñet *(tempo), in molte guise modificabile. Non dirò del nome* guidan, *che potrebbe equivalervi; perchè, quantunque questa sia parola biblica, essa però è d' origine caldaica, usata solo negli ultimi tempi.*

Conchiuderò dunque; non doversi confondere il giorno *incominciato dalla notte; come ottimamente dice il Genesi (chè la prima delle cose create non fu la luce!) con un periodo altro qualunque di tempo. E se i riti, le cerimonie e le feste religiose, i digiuni e le prescrizioni de' diversi divieti son precettati nella Bibbia da giorni uguali al sabbato; questo fu costantemente riconosciuto; siccome un giorno perfettamente uguale ad ognuno de' sei giorni della Creazione, a compimento della prima settimana, per non dover chichesia arbitrarsi d' interpretare quelle sei giornate d' una maniera qualunque diversa. Anche i Persiani ci dicono; che Dio impose al loro Gjemshid di festeggiare annualmente, per* sei giorni, *i* sei giorni *della Creazione. — Io rinunzierò volentieri al vantaggio, che al mio argomento verrebbe, dal tener conto di una sofistica osservazione intorno alla biblica espressione: e della* sera *e della* mattina *si fe il primo giorno, e così degli altri; intendendosi di ridurre*

alla metà quel periodo giornaliero, quasi l' opera della Creazione fosse stata interrotta, con un riposo ad ogni dodici ore; ma il nome jom *gli risponda per me; dicendo del* giorno *e della* notte, *per la formazione di un intero* jom, *cioè del periodo* giornaliero. *Osserverò per ultimo, che il Genesi dice qualche cosa di positivo contro a quegli arbitrarii periodi degli Autorevoli e dei Conciliatori; giacchè ci fa certi (Cap. II, v.* 5), *che essi sarebbero scorsi, senza che cadesse dal cielo una sola pioggia ad inaffiare la Terra!.... — e non parlavasi là d' un paese mancante naturalmente di piogge, siccome p. e. l'Egitto; quantunque anche l' Egitto, non so che possa contare un intero secolo esente da pioggia.*

A pag. 78.

(27) *Hales; trovata l' origine de' terremoti nell' incendiarsi delle piriti, dei bitumi ecc., sotterra; dice questo accadere in molta prossimità della superficie terrestre; ma Bertrand vide meglio: disse che ciò avveniva sotto ai monti ed anche molto più nell'interno della Terra* fin sotto al mare! — *Poi; stabilita la cagione dei terremoti nell'accensione delle sostanze nitrose, zolforose, bituminose ecc., operata dalla calce e dalle piriti messe in effervescenza dall' acqua nelle viscere della Terra; finalmente asserisce: che l' acqua sola, quivi ridotta in vapore, pervenutavi da* scoli accidentali! *può essere de' terremoti una sufficiente cagione. E perchè dunque non iscorgere un maggiore effetto di quegli scoli, se quivi le acque venivano in quelle profonde caverne a comunicare col fuoco?...E sì che il dott. Portoppidano lo avvertiva dei fuochi sotterra-*

nei, rimpiattati entro le caverne (*o negli* antri disposti a suoli) delle viscere della terra, *dai quali, ei diceva, i terremoti avevano origine! — E sì che Franken gli aveva fatto osservare; che quei* fuochi *ingrandivano del continuo quelle cavità a rovina della scorza terrestre; i quali fuochi, diceva egli*, posson produrre degli scoppii sotterranei! — *E sì finalmente che gli doveva esser chiaro; come gli effetti di una esplosione, la quale p. e. nel* 1604 *scuotono il Peru in una estensione di* 900 *per* 200 *miglia; che nel* 1663 *scuotono il Canada in una estensione di* 200 *per* 100 *miglia; che nel* 1754 *dal Bosforo di Tracia scorrono per le Smirne fino al Cairo; che nel* 1755 *quasi ad un tempo agitano le parti interne e settentrionali di Europa ed atterrano Quito; che simili effetti, io diceva, non possono essere l'opera di piriti, di zolfi o nitri, di bitumi, o di alcuni vapori infiammanti.*

Avvertiremo per ultimo, che il dotto, e qualche volta acuto Bertrand ci faceva osservare; come i terremoti cessino spesso coll'eruzione, che allora succede. L'aria, il fuoco, l'acqua, che in quel fatto escono di sotterra, egli dice, che la Terra agitata sollevano! — Quanto gli doveva esser facile vedere, che gl' incontri dell'acqua col fuoco eran le manifeste cagioni di quelle esplosioni! — Cagioni istantanee, di breve durata; se non si ripetono; le quali perciò non possono produrre effetto di una durata maggiore.

A pag. 79.

(28) *L' apparizione della Nerita era accompagnata da fulmini e da fiamme, che uscivano attraversando le acque del Mar Tirreno. Il terremoto di Lisbona*

era accompagnato dall' orrendo e formidabile spettacolo di fuoco e di fiamme usciti nell' aria a traverso le acque dell' Oceano. — E l' avveduto Buffon ci annunziava, che i luoghi marittimi, dove apparisce un fuoco permanente sotterraneo; come p. e. le regioni delle Canarie, delle Azori e quelle d' Italia dominate dal Vesuvio e dall' Etna; son piu soggetti alle scosse di terremoto; le quali però quivi son piu deboli, perchè le esplosioni (soggiungeva Hales) succedono allora in molta prossimità della superficie terrestre; e perchè (ripetevano molti) quelle esplosioni ritrovano quivi un pronto e facile sfogo, esalando per le aperture dei vulcani o simili. Per la qual cosa Bertrand non esitava a conchiudere; che il piu dei vulcani sta presso il mare, e che i monti abbondanti di acque son piu soggetti ai terremoti. Ma Aristotile aveva già detto un po' prima; *che l'Acaja, l' Eubea, l' Ellesponte, la Sicilia sono esposti ai terremoti; perchè* son bagnati dal mare, *e perchè son* cavernosi! *Gassendi quei fenomeni faceva procedere da un incendio sotterraneo; ma non ci seppe mai dire in qual modo quegl' incendii accadessero!... Dal che apparisce ben chiaro, come si accordassero tutti nel travedere, ora nell' acqua, ora nel fuoco sotterraneo, una cagione permanente di quei fenomeni, senza mai accorgersi del come ciò potesse accadere!... Il Borelli però non andava con essi d' accordo; se intendeva che gl' incendii sotterranei accadessero in seguito di accensioni avvenute naturalmente prima nell' aria; donde poi comunicavasi il fuoco alle viscere della Terra,* per le aperture dei vulcani; *come avevano già alcuni degli antichi supposto. E col Borelli se la intesero Flamstead e Hales; dandoci per sicuro; che*

le esalazioni zolforose, bituminose, nitrose ecc. della Terra, si ascendessero nelle viscere sue primieramente nell' atmosfera!

A pag. 79.

(29) *Vedeva io così da quel* Gi *o* Ghi *annunziati solennemente i figliuoli piu formidabili di* Gee *o* Ghee Mether*; i possentissimi figliuoli a cento braccia, che scuotono i piu alti monti, se muovansi, e che stannosi lungo tempo tranquillamente appiattati nelle* viscere della propria madre, *per isquarciarle il seno, a rinnovazione parziale o generale, con eterna vicenda, della sua forma esterna.*

A pag. 80.

(30) *O' già detto nel Proemio (Nota (d), pag. 23), che i poli del Cielo son cose immaginarie (quantunque variabili, son reali quelli della Terra e quelli d' ogni altro corpo celeste, che giri intorno al proprio centro); perchè ciò che non à figura o forma (noi non conosciamo i limiti del Cielo), non può avere niuna linea, niun punto veramente determinato nello spazio, nè in se che per indicazioni relative tra alcune delle sue parti. — Il Cielo, per l' uomo, non è dunque che un immenso spazio senza confini, e perciò senza forma o figura. — Le povere nostre osservazioni ci dicono: Essere il Cielo uno spazio disseminato d' innumerevoli corpi sferici quai luminosi, quai illuminati; d' alcuni de' quali ci appariscono quando la forma, quando il volume e quando gli sva-*

riati movimenti, e questo è tutto; non sempre esente da incertezza!....perchè il comparire e lo scomparire improvviso d'alcune stelle ci fa prova, che le Fisse *medesime, non son* fisse! — *E quel* tutto, *non vale ad istruirci intorno alla vita d' un solo di tutti i corpi celesti a noi visibili! — Chi saprebbe di fatto tessere la vita di svariatissime vicende d' un cosmopolita secolare, se non gli fu noto di lui, in tutto ciò che il concerne, che quanto gli può accadere in un' ora, in un sol minuto?...E noi non conosciamo di piu ciò che nel tempo concerne la vita del pianeta, che noi abitiamo!...che dirne degli altri?...!*

Alcune vaghe ed incerte notizie, involte in molte favole, ci pervennero da tradizioni remotissime in mille guise alterate, per volerci far credere; avere la Terra, in tempi ignoti, girato sopra un asse diverso da quello, sul quale ora gira, già piu volte cambiato, per essersi veduto (fu detto) molto variati sull' orizzonte i punti degli equinozii nel levare, e nel tramontare del sole. — Se questi son fatti; a mio intendere assai probabili, ove si tratti d' una piccola differenza; essi deggiono collegarsi con delle rivoluzioni fisico-astronomiche di questo globo, che sieno state a questo apportate da cagioni esterne; *l'approssimarsi p. e. della Terra entro l' orbita sua, ad altri corpi celesti; o in esso promosse da cagioni interno-fisiche (piu probabile caso), che abbian qualche cosa di somigliante o d' analogo con una di quelle, che ora io suppongo poter avvenirgli, per opera dell'acqua e del fuoco. — Delle tradizioni indicate in genere noi ci atterremo a quelle, che sono storicamente comprovate veritiere; perchè documentate da scritture sopra osservazioni scientifiche ed astronomiche; come*

in breve mi fo a dire. — Gli Annali astronomici chinesi di circa trenta secoli fa, ci provano un sensibile e notabile cambiamento avvenuto nell' obbliquità dell' Eclittica, di cui non seppe tener conto il nostro preposto D. Riccardi. Ci mostrano, che, in trenta secoli circa, molte Fisse della Piccola Orsa *ci servirono, una po' l' altra, a determinare visibilmente nel Cielo il punto corrispondente al nostro polo, che diremo* punto polare. — *La Lucida della spalla dell' Orsa, trovandosi nel Coluro de' solstizii circa dieci secoli prima della nostra Era, vedevasi a* 6° 29' *circa da quel punto polare; l' ultima della sua coda, la* Cinosura *dei Greci, la nostra* Polare, *trovavasi allora a piu di* 30° *distante da esso* punto. *Ma prima che quella* Lucida *si trovasse tanto prossima a quel* punto, *l' antipenultima della coda del Dragone; che ora (se ne' miei computi non fallo) si dee vedere a* 4° 15' 17" 12'''; *essendo nel Coluro dei Tropici, trovavasi a* 3° 17', *per indicarci una obbliquità dell' Eclittica ben maggiore di* 23° 29' (*nel* 1817 *era di* 23° 27' 52"); *e si riferisce all' anno* 2700 *prima dell' Era nostra; annunziandoci ora una differenza di allontanamento in piu di* 58' 17" 12''' *nel corso di* 4530 *anni.* —

Il Tsceu-Li, *che fa parte del* Li-Ki (*Libro dei Riti*), *riporta; che fin dal tempo di* Tsceu-Congh, *reggente l' impero dal* 1104 *al* 1098 *avanti la nostra Era, le osservazioni astronomiche presso i Chinesi facevansi a* Lo-iangh, *col mezzo d' un Gnomone lungo otto piedi; il quale nel solstizio d' inverno dava un' ombra di* 13 *piedi, e in quello della state ne dava una di un piede e quattro quinti; indicando l' obbliquità dell' Eclittica in* 34° 54' 14"; *come confermarono dappoi, con variazioni minime, gli antichi*

Astronomi greci. — L' altezza del polo di Lo-iangh, *determinata da quella del sole sull' orizzonte e dall' obbliquità risultante dall' Eclittica; come osservava Freret; si troverà essere stata allora di* 34° 47' 33". *— Mailla e Regis, ritenendo l' obbliquità di* 23° 29', *la trovarono di* 34° 46' 15". *Ma siccome i' nostri ora la troverebbero solamente di* 34° *e meno di* 32'; *così ne avremo la differenza in meno di* 15' 33"; *il che annunzia un cambiamento innegabile nell' obbliquità dell' Eclittica. Queste dottrine furon note in Europa già un secol fa, per opera di molti Missionarii, valenti Astronomi; fra' quali primeggiano Gaubil,* Regis, *Parrenin, Mailla e Couplet. — Ma tutte queste cose; siccome la comprovata precessione degli equinozii, ci presentano de' cambiamenti, che succedonsi lentamente in una quiete perfetta, come effetti regolari d' una cagione esterna continua; che mi pare dover travedere nel moto di traslazione del sole; e non ànno perciò a far nulla con quelli, che formano il soggetto dell' Opera mia; di cui vo' fare il caso, come segue.*

Sprofondi l' Asia, l' Affrica e l' Europa d' un tratto, per divenire il bacino d' un Oceano, e contemporaneamente insorga un continente, che occupi tutta l' estensione del circolo polare àntartico, sino all' altezza del Dawalagiri (Tibet), alto di otto mila metri. Questo, nel suo genere, sarà un caso di considerazion massima. Ebbene! che ne avverrebbe?... Il dirò, come conclusione delle seguenti osservazioni.

Il nostro globo ci presenta un moto composto di rotazione *e di* trasferimento *combinati nella sua massa e nel suo volume, per riguardo alla sua gravità; l' uno de' quali moti; che in origine posson essere si-*

multanei; debb' essere considerato primario; *giacchè debbon procedere da cagioni diverse; siccome di queste cagioni e' sieno assolutamente effetti diversi. — Il moto composto del nostro globo è dunque un giuoco di tre forze:* inerente *o intrinseca, quella di gravità; tendente con tutta la sua massa ad un centro fuori di se;* rotatoria, *quella, che può essere immaginata come impressa da un impulso alla estremità esterna d' ogni suo raggio massimo e d' ogni raggio de' suoi paralleli sopra uno de' suoi emisferi in senso d' una, tangente alla sua superficie; di* trasferimento, *quella di projezione, per opera d' urto o d' impulso impetuoso impresso al suo centro, quindi a tutta la sua massa. Le due ultime debbon essere forze* finite *o di ragione estrinseca; la prima, come di ragione* inerente, *per riguardo al tempo,* è infinita; *e finalmente dee ridursi in questa le ragioni della continuazione delle altre due; se non vengano esse rinnovate o sussidiate. — L' indagare, come questi movimenti della Terra sieno stati originalmente prodotti è opera perduta, e quanto ne fu detto non appaga; ma serve solo a darci un' idea, anche a questo proposito, della pochezza dell' umano intelletto: la Bibbia ne serbò un rispettoso silenzio! —*

Immaginerò una trottola; la quale, mentre giri piegando il suo corpo in dentro, scorra colla sua punta su di un piano un' elissi. — La cagione di questa elissi forse trovasi in quel suo piegarsi, *come ragione di uno sbilanciamento, ne' suoi effetti deluso, per opera dell' impulso di rotazione; atto a convertire nella sua natura quello di trasferimento, già ridotto a zero. — Immagino una palla, che scorra sulla convessità d' un' elissi. Lo slancio di projezione,*

combinato colla forza di gravità, modificata dall'attrito, che opera il moto di rotazione, ci darà un caso alquanto soddisfacente. Anzi la sola gravità senza slancio potrebbe servire a presentarci un tal caso; se l'orbita della Terra fosse misurata dalla linea prodotta dalle rivoluzioni giornaliere di essa, che compiono l'anno; la quale in vece sta a quella dell'orbita sua (s'io non fallo) come 1 : 68. *Ma come ad ogni modo spiegare l'azione apparente d'uno de' fochi dell'elissi, esercitata imperiosamente verso la palla, per cagionare in essa la forza centripeta?...! Finalmente immagino una palla abbandonata a se stessa col solo impulso di rotazione. La forza di gravità può svolgere allora il moto di projezione, al quale finalmente quello di rotazione si farà subalterno. Se questa palla nel suo cammino urtasse in che che sia, vedremmo cambiata l'orbita sua, sviando essa per la diagonale d'un parallelogramma da determinarsi o per la linea di riflessione dipendente da quella d'incidenza, che diresse la palla sul corpo urtato. In questo caso avremmo un'orbita nuova ed un moto di rotazione sopra un nuovo asse della palla; questo sempre modificato, come azione subalterna a quella di transferimento, la quale dicemmo imperare sopra di essa, come* 68 : 1. — *Il perchè io dico, non sapermi figurare; come la Terra possa cambiare sensibilmente di poli, senza non cambiare anche di orbita. Ed osservo; che la palla d'un piede nel diametro uscita coi due moti di un cannone, non potrà deviare giammai dal suo cammino, per lo scagliarsi che faccia della sua superficie; e meno anche, per lo acquistare o pel perdere, secondo Biot, di qualche migliaja di grani di sabbia intorno alla sua superficie, sia pur verso i suoi poli.*

Ora si vegga quanto sia di lieve momento, per la Terra, la massa dell' antico continente; perchè essa poi debba essere sensibilmente sbilanciata da quel peso, in riguardo al proprio moto di rotazione; donde avrebbe a procedere anche il tracciamento d' una sua nuova orbita! —

Chi mi vorrà far salvo dalla taccia di temerario, per essermi occupato di questa Nota, quasi sotto gli occhi del celeberrimo nostro Commendatore e Barone Plana? ...

N'abb'io perdono .... almen da'miei Lettori!

A pag. 81.

(31) *Pochi saran quelli, degli uomini allora superstiti, che si riconosceranno come d'una stessa contrada, come d' un medesimo popolo. Nel primo incontrarsi, naturalmente sentiranno essi il fortissimo impulso di rimanersi uniti in una foggia di società. Ma quale linguaggio useranno essi? ... niuna ragione apparisce; perchè debba prevalere l' uso di quello dell' uno all' uso di quello dell' altro! — Ecco intanto il primo corpo sociale col germe in se della propria dissoluzione! un corpo sociale senza favella, sol per rappresentare in pochi individui la riunione di molte lingue. — Quel corpo, per l' incontrarsi di nuova gente, si accrescerà. — Parmi di vederlo già numeroso di piu migliaja d' individui raccolti sopra una terra non sufficiente a prestar loro il necessario alimento; terra quasi priva di grosse piante e d'animali utili all' uomo, per obbligare gli uomini a cercarsi un vitto nella caccia, poi nella pesca, scorrendone, fra molti perigli, i piu lontani dintorni. —*

Gl' individui parlanti quasi una stessa favella; per questa sola ragione fortissima piu intimamente riuniti; avranno stabilite delle parziali società nel corpo principale; e questo corpo, in quella confusione di lingue, avrà già avvertiti i nuovi elementi d'una rinnovazione dei popoli diversi, allora spariti, nella prossima disunione di se.

Ad effettuarsi un tal fatto, non mancherebbe che la presenza d' un paese facilmente accessibile, atto a dare un utile ricetto all' uomo. Questo si presenterà in breve quindi e quinci, là dove la superficie della Terra si mostrerà, sotto piu aspetti, già resasi idonea alla vita dell' uomo, in tribu permanenti a guisa di troglotidi o nomadi, a guisa di pastori, conforme alla natura del paese.

A pag. 82.

(32) *Il nostro cap.° del Genio Garola asseriva; che il solo enorme peso della massa immensa delle Alpi à sinora salvato le estese valli di Lucerna, della Torre, di Pelis, di Cluson, di Bricherasco, di San Germano, di San Secondo, dalla rovina, di cui son minacciate, dal trovarsi evidentemente sopra un abisso vulcanico. Le argille calcinate, le terre cineree e gli spiragli, che si perdono nelle viscere de' monti (come si vede all' intorno del Vesuvio e dell' Etna), annunziano, egli dice, che quivi esisteva un terribile vulcano ardente; quando il mare occupava il vasto bacino del Po.*

A pag. 85

(33) *Le acque, presso i Chinesi, divengono piu atte a soddisfare alla sete, se vengano prima bollite, e*

quando son esse fatte un decotto di certe foglie astringenti, che tolgono loro il pessimo gusto, e piu potabili e salubri le rendono.

Gli Egizii, da' tempi piu remoti, con processi consimili, le acque del Nilo corressero; del che istruiti erano quelli, che dappoi, mettendo in esse alcun legno, toglievano l' amaritudine anche alle acque del deserto di Sur, con ciò rendendole potabili alquanto. Ma certo è, che quelli di Pelusio, limitrofi al Mediterraneo, non potevano di niun modo ridurre salubri quelle derivate loro dal Nilo; per la qual cosa erano particolari agli abitatori di quella provincia, nella state specialmente, alcune malattie terribili d'intestini, producenti scariche ventrali di fecce putride, e di morbose ventosità, accompagnate da forti dolori; malattie quivi simboleggiate con figure allusive all' azione fortemente provocata dai premiti spasmodici di ventre; e rese piu morbifere, per le esalazioni pestilenziali del paludoso lago Sirbone, spinte verso quell' angolo del Delta dai venti freschi del Mediterraneo, per l' incontro delle balze occidentali del Casio. E fa maraviglia; come fu già da pochi altri avvertito; che certi accreditati Scrittori; per ignoranza delle istituzioni dietico-sanitarie egiziane, in parte già registrate nel Pentateuco; mettessero quella terribile e compassionevole miseria in ridicolo; quei simboli, particolari a quelli di Pelusio, colle istituzioni religiose degli Egizii confondendo! — In quanto alle cognizioni intorno all' arte di rendere potabili e salubri le acque, naturalmente non atte a toglier la setè e malsane a chi le usa, noi dobbiamo conoscere i primi esperti negli antichi Egiziani, da tempi anteriori ad Abramo, poi i Chinesi. Ma con tutto queste

io oso asserire, che il nostro Leonello da Trapani, fervido ingegno in molte altre invenzioni, fu nuovo inventore *di quell' arte presso di noi; allorchè salvava il presidio dell' isola delle Gerbe, quivi bloccato, dal morirvi di sete; rendendovi potabile l'acqua di mare: fu sotto Alfonso il Magnanimo, re di Sicilia. Non mi sembra però meritare un simile onore quell' Inglese de' nostri dì, il quale spacciossi, come* inventore *nell' arte di rendere potabili le acque marine.*

A pag. 88.

(34) *Una pentola di rame, contenente latte, stava sospesa sopra le fiamme, mettendo certe singolarissime voci lamentevoli e lunghe. Di quel fatto mi fermò il ripetersi di quelle voci in un modo isocrono sì giustamente misurate, che mi sorprese; perchè la cagione di esse, da me avvertita nell'azione del fuoco, era continua e sempre la stessa. — Quelle voci finalmente ebber fine; ma dopo un silenzio di pochi minuti, con un fragore tutto nuovo, scoppiò un borbottamento, che faceva saltare il latte nel fuoco con una violenta agitazione della pentola medesima.*

Un tal fatto incusse in me quel timore, che sembra il naturale effetto in noi della sorpresa e d'un prodigio, che minacci; quel romore aveva dello spaventevole, nè so perchè! Provai una consimile sensazione d' ambascia la prima volta che, sendo in sul mare, in età di 20 anni, mi feci ad osservare, con un gran cannocchiale, la luna piena: sentiva la desolazione di trovarmi fuori del mondo! e un tale effetto si ripeteva in me ogni volta, che volli ripetere

quelle prove. — Quel borbottamento seguiva uno sbuffo, che metteva nell' aria un denso vapore; ripetuto sempre con maggior forza, ma in un tempo misurato a puntino: il latte non era ancora in ebollizione. — Ecco la ragione, diss' io, di quelle intermittenze, che accompagnano alcuni fenomeni geologici! — Levato il latte, esaminai l' interno della pentola. Essa mi presentava il suo fondo coperto da una specie di cuojo, ancora forte aderente tutto allo intorno del fondo della pentola; ma da questo distaccato e gonfiato a mo' d' emisfero, con una esilissima fenditura al sommo. — Quella pentola mettevasi ogni mattina sul fuoco col latte, entro al quale ponevasi poi della polvere di caffè. Parte di questa polvere formavasi, con alquanto della parte caseosa del latte, in uno strato sottilissimo, che al fondo della pentola tenacemente aderiva, da non valere le mani a nettarnela. Così dopo 15 o 20 giorni quello strato trovavasi dello spessore d' un grosso cuojo.

Il vapore, che ogni mattina a traverso di quel suolo e del latte svolgevasi, elevava su quel suolo qua e là de' piccioli coni, dal vertice de' quali finalmente a traverso del latte esalava, quelle strane, lunghe, lamentevoli voci emettendo; voci di gemito e di lungo lamento, udite uscire sin dal principio del XI secolo delle bocche dell'Etna: il vapore co' suoi sforzi si apriva allora assai lentamente uno sfogo.

L' abbruciarsi finalmente di quello strato a contatto del rame, diè luogo a svolgersi tal copia di vapore, che sbalzavalo finalmente allo in su, aprendosi poi un varco all' uscita, con agitazione violenta del liquido e della pentola. Il vapore, quello sfogo ottenuto, nel medesimo modo sempre riproducevasi; giac-

chè il latte, col suo peso e per la sua densità, respingeva quello strato verso il fondo della pentola. E poichè tutte queste cose alternavansi in forza d' una cagione medesima e continua; così il fenomeno si riproduceva con ordine regolare nel tempo, per dare luogo a quelle intermittenze isocrone.

La meditazione intorno a questo complesso di cose mi svelava cento misteri di Geologia. E chi estimasse ridicola questa mia pentola, si rammenti che potevano sembrar tali anche la lampada *del Galilei, e la* mela *del Newton.*

L' Autore mette questa sua Operetta sotto la protezione delle Leggi, che guarentiscono la proprietà degli Scritti.

ERRORI.			CORREZIONI.
Pag. 12	lin. 25	addicano	addicono
» 17	» 13	diecinove	dicianove
» 20	» 11	debb' essere	potrebb' essere
» 21	» 26	laboratojo	laboratorio
» 23	» 26	come ci	come cel
» 28	» 18	fusioni; 3.°	fusioni: 3.°
» id.	» 26	metamorfose; 4.°	metamorfose: 4.°
» 31	» 1	§ IV ambidue	ambodue
» id.	» 12	A questo pare	a questo parmi
» 32	» 6 e 7	§ V delle volte	tal volta
» 34	» 4	a quel fatto	a quella opinione
» 41	» 10	si mostrano	si veggono
» 42	» 20	§ X scolandosi od	scolandosi ed
» 43	» 4	§ XI (7); quali	(7); i quali
» 54	» 15	abitate	abitati
» id.	» 16	Condelliere	Cordelliere
» 58	» 12	estasticità	elasticità
» 59	» 18	Non gli nieghi	Non gli si nieghi
» 61	» 13	*muta.*	*muta* !
» id.	» 21	Cordano	Cardano
» 94	» 1	dagli	degli
» 95	» 29	Scelzunger	Saltzungen

Lista alfabetica delle persone che generosamente contribuirono alle spese di stampa della presente Operetta.

Allegro Giuseppe, Regio Impiegato
Allis Michelangelo, R. Impiegato
Angius D. Vittorio
Anselmo C., R. Impiegato
Antonielli Giuseppe, Medico
Aporti, Cav. Prof.
Auda L., R. Impiegato
Audifredi Angelo, Prof. di Calligr.
Baratta, Cav. Antonio
Baretta V., Causidico Collegiato
Bartolini, Avv. Achille
Bartolotti Chiaffredo, R. Impiegato
Berardo Giuseppe, Notajo
Biancardi Domenico
Bianchi Luigi Filippo
Billia Carlo, R. Impiegato
Boccomini Pietro
Boggio Modesto
Borghi Giovanni
Borio, Avv.
Brofferio, Avv. Angelo
Boucheron Angelo, Prof. alla R. Accad. di disegno
Cagnassi Giuseppe, Negoziante
Canavero Giovanni, Giojelliere di S. A. R. il Principe Eugenio di Savoja Carignano
Canova Gio. Angelo
Cantù G. L., Medico, Prof. ecc.
Carrozzo Ugo, R. Impiegato
Caruso Giuseppe
Cassone, Tipografo
Cavalchini, Avv. Guido-Bono
Cavallo Giacomo
Chiò Andrea
Chiò Bernardo
Cibrario, Cav. Luigi

Cochiello Pietro, Librajo
Conterno e Cagnoli, Librai
Cora Lorenzo, Librajo
Corno Gio. Bernardo
Cristin Giacinto, Causidico Collegiato
Cucchi-Boasso Vittorio, Causidico Collegiato
Dallosta, Avv. Fedele
De Andreis, Senatore
De Cavero Francesco, Capitano
Delpino Filippo, Prof. di Calligr.
De Marchi, Avv. Gaetano
De Maria Pietro, Negoziante
De Toma Luigi, Prof. e Luogoten. Rassegnatore
Devincenti C. M.
Dho Matteo, R. Impiegato
Dondini Cesare
Dordelli N., Negoziante
Fagnani Epifanio, Ingegnere
Fava, Avv. G. Enrico
Filippi, Avv.
Filippi, Dottore Giov. Battista
Fontana S. G.
Fornaseri Carlo, Sottotenente Piem. R. Cavalleria
Gabriele Carlo
Gallone, Avv. Giuseppe
Gandolfi Carlo, Causidico
Gandolfo Agostino
Gattinelli Gaetano
Garda N.
Gaudina, Capitano
Gazzera, Avv.
Genova Luigi
Ghisolfi Gio. Battista, Causidico
Gianini e Fiore, Librai
Giordana, Avv. Carlo
Giordano Tommaso, R. Impiegato
Giovara Gio., Argentiere
Gobbi, Avv. Federico
Gottardi Gio. Battista
Grisi-Rodoli, Cav. Luigi, Senatore

Jano Alessandro
Joannini, Conte A.
Laclaire G. Paolo
Lupi Luigi
Magistrini Agapito, Librajo
Magnago Carlo, Causidico
Marenco, Avv. Cav., Ajutante di Camera di S. S. R. M.
Marietti Giacinto, Librajo
Marietti Pietro, Librajo
Maspero Gaetano, Librajo
Mattiroli Girolamo
Mayneri Francesco
Menardi G. G., Causidico
Mentasti Benigno
Minassi, Dottore Carlo
Mondino, Medico
Mora, Avv.
Morelli, Conte d' Aramengo
Navone Pietro
Nicolay Filippo, Causidico
Operti, Dottore Filippo
Ormea, Dottore Carlo
Palmieri, Prof.
Paoletti Carlo
Paroletti, Avv.
Pastre Stefano, Causidico
Pecchienino, Abate
Pelleri D. Remigio
Perelli Andrea, Neg. Ebanista
Peretti, Avv. Giuseppe
Perini Pietro, Ufficiale dei Bersaglieri
Piacentino Angelo
Pic fratelli, Librai
Picco, Magg. d' Artiglieria
Pomba, Cav. Giuseppe
Ponza D. Michele
Raby Luigi, Negoziante
Raineri G. J.

Rebaudengo, Capitano delle Guardie del Corpo di S. S. R. M.
Richiardi Giuseppe
Righetti Domenico
Robotti Luigi
Roatta, Avv. Giuseppe
Roccati fratelli, Librai
Rossella, Causidico Collegiato
Ruffino Giuseppe, Causidico
Sales Gio. Battista
Savi, Dottore Edoardo
Savio, Avv. Francesco
Savio Giuseppe, Causidico Collegiato
Scannagatti, Dottore
Segre S.
Silva Carlo Filippo, R. Impiegato
Simondetti Pietro, Negoziante
Sismonda, Cav. Angelo, Prof.
Soffietti E.
Speirani Giulio, Tip.
Thomitz Giovanni, Causidico Collegiato
Toreno Secondo, R. Impiegato
Tosi, Avv. Bartolomeo
Toscanelli fratelli, Librai
Troja Vincenzo, Professore
Turchetti Giuseppe, R. Impiegato
Turvano Giuseppe, Notajo
Unia Tommaso, Leg. di libri di S. S. R. M.
Vaccarino Giuseppe, Librajo
Vallin Ignazio
Varetti Clemente
Vassallo, Causidico Collegiato
Vegezzi-Ruscalla, Cav. Giovenale
Verdiero Domenico
Villa Vittorio, R. Cassiere
Vigna, Avv. Luigi
Visetti Pietro
Vitale Giuseppe
Willa Santorre Annibale

L' IDIOTA.

Cesare Pezza

P

PENSIERI FANTASTICI

D' UN IDIOTA

INTORNO . . . . A QUELLO CHE SI DIRA'

IN MOLTE, O IN POCHE DICERIE.

Ostico è il Ver, s'Ei Filauzia rintuzza.

Siccome a'nostri dì scrivono tanti, i quali vogliono ad ogni modo aver nome di letterati, di maestri, di professori, di scienziati, di sapienti! . . . . e ci fanno co'loro scritti in versi, ed in prosa, per sino dubitare che le facoltà di parlare, di argomentare e di scrivere e'sieno veramente esclusive degli uomini! . . così mi permetto io pure di voler parlare di filosofia, d'arti, di scienze, e d'ogni altra cosa, che allo Scibile possa attenersi, e di volerne scrivere!

Con questi miei lavori, alla peggio, avrò dunque accresciuta d'alcune l'immensa collezione delle umane fole! . . . E chi me ne vorrà fare una colpa, anche se intendessi con quelli di porre a contribuzione la borsa de' miei amici? Nel dare opera a questo mio divisamento, intendo io però di volere starmi onestamente al mio posto; e perciò il mio nome d'Idiota,

non mi venne dettato dalla modestia, ma sì dalla giustizia, e dal vero.

Sia almeno in questa mia ingenua protesta (ch'io voglio aver tacitamente premessa ad ogni mio letterario lavoro) sia, dico, in essa una calda raccomandazione presso il leggitor gentile e cortese in favore del mio povero ingegno, massime allorchè io mi permetterò di voler esporre comunque opinioni, giudizii, pensieri, che mi sien proprii; i quali saranno, alla piu trista, *stravaganze nuove.*

I Giornali.

Ne convengo senza contrasto: i Giornali letterarii servir possono mirabilmente alla pubblica istruzione, e tanto piu là dove la gente di campagna ne potesse approfittare, e quando i compilatori di quei Fogli fossero ricchi di senno, e d'una soda, e molto estesa dottrina; ch'essa è opera quella di sommo peso, e perciò *non da fanciulli.* Dove allora i Giornali fossero giudiziosamente diffusi *dovunque è un focolare*, ed *al menomo prezzo*, potrebbero essi ottimamente riuscire a dirozzare i popoli. Son io anzi d'avviso, ch'essi Giornali conseguirebbero in breve che sparisse il *popolo* da ogni gente; il che vuol essere essenzialmente il primo passo da tentarsi, da chi si dedica con forza alla generosa missione di perfezionare l'uomo, qual *membro* d'una gente culta, e già istradata a quella *perfezione*, che in essa pare Natura si voglia, come

scopo di tutte le opere sue, che all'uomo risguardano; se pure a disegno ragionevole, e bello furono da essa nell'uomo generalmente disposti i germi di tutte le nostre intellettuali facoltà.

Non c' imponga però il rumore, che i Giornali italiani, nel maggior numero, altamente menano nel darsi vanto d'una sì grave e santa missione! imperciocchè nel generale essi c'illudono. Primo scopo dei Giornali in Italia, pochissimi eccettuati, ora è una vile *speculazione*. Stampano queste opere periodiche dei negozianti, i quali in quel negozio si tengon felici di poter riempiere i loro Fogli senza spesa; persone spesso prive d'ogni lume idoneo a giudicare degli scritti, che loro vengono offerti. Se taluno è da costoro a tale oggetto stipendiato, ei meglio riesce, quando si limita (dico d'alcuni) a far ristampare a brani le cose d'altrui, mettendo a ruba i libri vecchi, e nuovi!.. articoli, ch'egli poi sugella, con *pudore progressivo*, col proprio nome. Secondo scopo è il pascolo, che si procaccia, mercè di quei Fogli, la sfrenata vanità di molti prosuntuosi in fatto di Lettere (giovini, e vecchi), i quali estimano altamente se, con tanta confidenza nel proprio merito, da sentirsi convinti; essere essi già fatti centro del mondo, o punto attraente gli sguardi del genere umano. Buonafede di costoro avrebbe detto; aver eglino l'anima entro una sfera di corno lucido, internamente faccettata a specchii; il perchè non veggono essi che soltanto se medesimi, nel concetto poi di quella grandezza loro, senza pari; sentimento questo d'una ignoranza, che quasi quasi uguaglia la mia.

E son costoro che a tutta gola schiamazzano l'*incremento*, che aspettano da essi scrittori le Scienze, le

Lettere, le Arti; l'*utilità* che da essi vogliono avere il popolo, la patria, l'umana specie; il *progresso*, che se ne aspettano la Politica, la pubblica economia, la Morale, l'umana coltura, la perfezione nostra .... Sarei per sacramentare nelle Lettere, e farei pure *saramento* nelle stupende *guagnespole* della Crusca, che il piu di costoro; e tutti i fanciulli allungati del Taverna; non seppero essi mai ciò che veramente siensi *patria*, *popolo*, *genere umano*!

Sarebbe tempo gittato il quì parlare dei troppi articoli puerili, insulsi, strani, ridicoli, sciocchi, spropositati in versi (1), ed in prosa, che spacciansi da troppi de' nostri Giornali sotto il titolo espresso, o sott'inteso di *Amena Letteratura*. Acconsentirò volentieri; doversi trarre delle lettere, non solo *istruzione*,

(1) Chi avrebbe mai pensato di poter inferire dalle primitive Opere letterarie p. e. del Tasso, del Metastasio, dell'Alfieri... che i loro Autori sarebbero piu tardi saliti a tanta sommità di fama?!... E chi avrebbe mai traveduto nella povertà di alcune composizioni poetiche del giovine signor F. Romani il gran poeta che ne sarebbe venuto? Questo io diceva, giorni sono, nel leggere certa poesia di questo nostro Vate, riportata dal *Furetto*, siccome *sconciatura* preziosa. Non era quella però poesia tanto diversa dalle altre ch'egli, il suo autore, suol fare tuttavia, da non iscorgervisi sempre il *Grande*, che l'aveva prodotta; tanto piu che trovandosi que' versi stampati ora, esso autore loro vivente, e di *tutta sua volontà*, è da supporsi almeno che prima gli abbia voluti ridurre ei medesimo alla possibile loro perfezione. Metastasio, Alfieri, Tasso ed altri siffatti Eccelsi nelle Lettere nostre, non avrebbero però volentieri comportato di vedere quelle prime loro prove stampate, essi vivendo; se le dannavano all'obblio!... Il signor Romani invece molto spesso permette che ci regalino di sue produzioni, parlandone poi esso medesimo; come di *aborti* del suo bello ingegno in una età giovanile: à ch'ei solo ne *conosce l'altissimo* pregio!... diversamente a che tenerne ancora un *tanto conto*, da lasciare che si facciano di pubblica ragione?

ma anche *diletto*; e sia pure con lode questo l'unico scopo di alcune scritture: così non sia biasimata la Batracomiomachia del *Museo*; operetta in derisione dell'Illiade, come il Ricciardetto in derisione del Furioso; ma dove non è diletto, nè istruzione, come, p. e., avvien troppo spesso nel Furetto, si abbrucino (2). Io prenderò ad analizzarne un solo; perchè sia veduto, non meritar essi in generale la critica (3):

E di loda, e di biasmo indegni sempre.

Quantunque poi non sia da intendere; siccome intendere suolsi dai piu della nostra Gioventu balorda; che nei Giornali si debba studiare le Scienze, ed impararvi l'intero Scibile; vorrò nondimeno che sia dichiarata tradita la missione lodevole dei Giornali, da quei *Vanarelli*, che in essi scrivono indegnamente; e ben piu tradita ancora da coloro, i quali assumono in quei Fogli l'impegno di parlarci *ex professo* di scienze,

(2) Lessi da poco in questo Giornale una *Novella* (Angelo Medico). Vi si parlava di Napoli, e de' suoi *quinti piani*, come ricettacoli della plebe, quasi le nostre *soffitte*; quando colà l'infimo popolo abita i *Vassi* (Bassi), che sono i piani a terreno, e sono pe' doviziosi i *Lastrici*, cioè gli ultimi piani. Vi si diceva dei Medici a grandi *parrucche* in tempi, che non usavano essi far uscite in carrozza; quando in Napoli l'uso delle carrozze pubbliche è anteriore all'uso delle parrucche di piu secoli; se queste furono una *felice* invenzione francese in Europa, non anteriore alla seconda metà del secolo XVII. Vi si dice d'un *bugigatolo* dentro una spezieria; ch'io non vorrei trarre del turco *Bugiak*, come la intese il gran Dizionario di Napoli; ma dal lusgat (*porco*, per relazione al *porcile*), proprio della Romagna macchiese, e piu antico del Pataffio, e di ser Brunetto Latini; la qual sa mi prova, quanto piu sien necessarie ai Compilatori d'un dizionario italiano le cognizioni di tutti i dialetti d'Italia, di quello che ossa, nel piu, essere loro utile la conoscenza delle lingue straniere.

(3) *Sarà: La Pesca sull'Oceano.*

e di cose, di cui sono essi affatto digiuni. Se ne faccia motto sol per esempio.

Un nostro Stauroforo verseggiatore in alcúni suoi articoli di *Enologia* dicevaci; che i nostri vini reggono alla navigazione, se prima sieno stati *saturati* con alcune misure di alcool, e che vi reggono anche piu, e si migliorano, se vi si *aggiunga ancora* dell'alcool. Da quel discorso intanto appariva chiarissima la perfetta ignoranza di quello scrittore, fin del linguaggio della Chimica, in cui voleva farsi intendere dotto; chè quella sua pretesa *saturazione*, in Chimica comprende, per lo meno, un *assurdo*. Non saprei indicare in quale Gazzetta quell'articolo io abbia letto; ma parmi vi si parlasse anche *d'un pajo di giorni*, quasi i giorni potessero andare *a due*, come i buoi; di *carciofi*, dichiarati *legumi*; e di projetti a guisa di bombe, gittati in Francia da nuove artiglierie, i quali cadevano in linea *perpendicolare*; cosa naturalmente impossibile, e che può esser detta solamente da chi ignora la natura delle linee in guisa, da poter confondere una retta con una curva, un lato del cono colla periferia discendente della parabola; l'asse, ovvero un'ascissa di questa con essa curva.

Leggeva io piu tardi nell'*Omnibus* (giornale di Napoli) un articolo di filologia, col quale facevasi propriamente l'apposito di quello, che lo stesso Giornale, nel medesimo numero, aveva stabilito per proprio speciale assunto, con un suo articolo = *La Società, e la Letteratura.* = Quella Filologia insegnavaci, e sia p. e., *Alcova* essere parola *spagnuola*, derivata dall'arabo *alcoba*, che significa (presso di noi) parte d'una stanza *separata* dal rimanente, ad uso di riporvi uno, o due

letti. L'origine di questa parola, dice l'*Omnibus*, indica a noi che l'uso di mettere così i letti viene dagli Antichi. » Tutto falso, e quella storta induzione ancor piu! 1.° Perchè *Alcova* è pretto portoghese, ed anche italiano: lo spagnuolo dicendo *alcoba*, che non è punto *arabo*. 2.° Perchè quella parola procede originalmente dall'arabo *cof*, talvolta modificato in *cov*, ed in *cob*; questo piu spesso usato nei composti. Tali cose mi si fan manifeste dall'essermi noto, che il pretto arabo *cof* (luogo per dormirvi) diventa pure gli arabi *elcof*, ed *alcov* (solo in grazia dell'articolo *el*, ed *al* a quelle voci prefisso), ed anche l'arabo *elcobat* (tenda dove si dorme), dal quale i Francesi trassero *le cabinet*, e noi il *gabinetto* nostro. Così rilevasi nell'ebraica *cavà*, o *hebà* (nascondersi) un elemento comune al *cobat*; ben evidente, non potersi chicchessia nascondere che dove si abbia uno spazio a ciò proprio, come una *cavità*, o simile. Pare dunque che dall'arabo *alcov* (il *covo*) originalmente derivino quasi tutte le parole degli Europei, che serbano un significato, una forma, un suono analoghi a quella voce così composta (non escluso il latino *cubile*); da troppi nostri pseudo letterati tenuta per semplice, come vien comprovato dall' aver essi premesso l'articolo *lo* apostrofato ad *alcova*, tanto che ad *alcorano*, ad *alchimia*, ad *albergo* ecc. Così avemmo quindi il *cavo*, il *covo*, il *covile*, il *cofano*, il *ricovero*, e suoi derivati, le *cave*, e le *caverne* tutte; e nella stessa ebraica *cav*, o *cab* (misura per gli aridi), tanto che nell'ebraico *cad* (recipiente per liquidi anche al tempo di s Luca, propriamente *cados*, cap. XVI. v. 6), donde forse il generico francese *caque*, e meglio il napolitano cat, o cato,

propriamente secchia per acqua; ci si manifesta, io diceva, la capacità, o *cavità*, che dall'arabo *cov* forse originalmente procede; *capacità* con brutto traslato da molti Scrittori nostri usata per *comprendimento*, virtu intellettuale, talvolta espressa da essi col verbo *concepire*, quasi l'umana mente un *utero* divenuta si fosse.

Le asserzioni da me quì sopra esposte possono già essere, come provate giuste a coloro, che sanno: 1.° Di quell'articolo arabo così usualmente prefisso a molte parole arabe, come usarono pure talvolta i Celti coll'articolo *ar*, anche modificato in *al*; il che à potuto persuadere a qualche scrittore poco istruito, che *Alcide* sia d'origine orientale, anzichè provenire dal celtico *Al-Kid*; e dal quale *ar* i piemontesi, in certi loro vocaboli, specialmente ne'dintorni di Mondovì, le reliquie serbarono; *ar*, che in Italia non è però sempre celtico, ma sì una alterazione dell'*al* orientale, come p. e. in *arcipresso* e simili; 2.° Come presso molti popoli d'Oriente la *f* ed il *v* son lettere *omofone*, e che presso gli Eoli il *vau*, poi *digamma* (per relazione alla forma) era il nome appellativo della *f*, alla quale gli Ebrei supplivano col *p* loro finale; 3.° Finalmente che gli Antichi, e molti dei posteriori in Oriente (in ispecie i Persiani), e fra noi parlando, e scrivendo, in molte parole scambiavano, e scambiano il *v* in *u*, il *b* in *v*, ed il *v* in *f*.

Se a me, di troppe cose ignorantissimo, e di queste materie ignorante, tali cose bene, o male son note, quale non sarà l'ignoranza, e la prosunzione ad un *tempo di* quello scrittore dell'Omnibus?... Concluderò dunque; che a scrittori siffatti non si debbano

commettere articoli pei Giornali, che assunsero la *pubblica istruzione*.

Ma se muovevami a sdegno quell'articolo dell'*Omnibus*, m'indispettiva acremente lo stesso articolo *alcova*, ed *arcova* inserito nel *Panlessico*, stampato or ora in Venezia; chè quivi si dee parlarne da maestri! Poteva esser creduto, che in quell'Opera si fosse tenuto conto da senno di certe fanciullaggini, quale si è quella che vuol travedere l'etimologia di *arcova* (alterazione di *alcova*, per opera di chi alternava, come dissi, quell'*al* coll'*ar*) nell'*arco*?! senza riflettersi, come si doveva, che l'*arco* per sicuro è di recente invenzione, per riguardo all'arabo *cov*; il quale s'intende del luogo che è ricettacolo, e non della parte, che serve a coprirlo; imperciocchè l'architettura troppo tardi insorse a dar forme regolari alle umane stanze, e troppo tempo le *Trabeazioni* ressero i coperti, prima che l'*arco* inventato si fosse. Quel pensiero registrato così dal *Panlessico* egli è ben piu puerile di quello di Dante, secondo alcun suo commentatore, col quale il Poeta intendeva trarre l'*omo* delle occhiaje del nostro teschio! pensiero piu bello, se Dante avesse veduto la *M* di quella parola nello scheletro del nostro naso, anzichè nel profilo osseo delle tempia nostre. =

Mi si presenta una copia dell'*Eridano*: era essa il primo numero d'un Giornale nuovissimo. L'apro, e vi leggo (p. 41) *Cronaca*. Ecco un ajuto alla storia, dissi tra me. Vi scorro il principio di tutti i periodi. Teatro Regio, opera e ballo; Teatro d'Angennes; Ritratti eseguiti *sullo scorcio del passato autunno* dal Petronilla... che bel fondo per un quadro! *lo scorcio d'un autunno*!!... Litografia; Almanacchi; l'Ulique;

l'Espero; Ettore Fieramosca riprodotto dalla Tipografia Fontana... E la *Cronaca*?...! Vi sta come una insegna d'osteria ad uno spedale!

Salto a pag. 19, e vi leggo: *Sulle* (cioè *Delle*) *Storie italiane*... discorso di Giuseppe Borghi. E volevasi aver detto: Discorso di E. B. intorno a quell'opera di G. Borghi. L'autore E. B. di questo articolo ci intertiene con molte parole *assai vaghe* intorno alle storie nostre, e sparge con certa profusione molti elogi in favore del nuovo storico Borghi; al quale si possono, ei dice, solo imputare piccole e poche mende, quali p. e. quelle sarebbero d'aver egli nel suo lavoro manifestato *pensieri generosi*, ma *non sempre giustificati dai fatti*; il che può d'una *Storia* fare un *romanzo*, ed anche un cattivo romanzo; perchè quei pensieri *non vi son sempre appropriati*. Trova però in quell'opera del Borghi *tutti i difetti*, che alle opere di *simil natura appartengono*. Non dice però chi abbia precettati o prescritti difetti, *che debbano appartenere* alle opere, che assumono la storia!... Trova che il Borghi sacrificò l'esattezza delle espressioni al lenocinio dell'arte; che scambiò le collezioni di leggi colle leggi stesse; che nomò *risposte de' savii* i consulti de' Giurisprudenti, *ordinazioni* gli editti degli Edili; che sostitui ai nomi storici di *plebisciti*, e di *senatusconsulti* parafrasi indeterminate, che ti danno una *incompiuta* idea della cosa; che lasciò *indefinite* tutte le istituzioni, che *non avean* (cioè che *non ànno*) nome nel moderno linguaggio; che incorse in frequenti anacronismi, confondendo gli *Ungari* coi *Pannonii*, *e trasportando a que' tempi* (quali?..) i nomi venuti *dappoi di Lamagna* ecc.; che incorse in geografiche

inesatezze; come a dire che *l'Oxus* isbocchi nel Mar Caspio (4), e che per noi sieno *settentrionali* le terre bagnate dal Ponto Eusino!.. poco male: un autore fra noi di certe Novelle, nella prefazione, che loro premise, diceva; *Veletri* essere nella *Romagna*, quando gli sta lontano forse le 160 miglia! N'ebbi abbastanza, e chiusi il libro. E piu tardi un tale, venuto dai confini della Grafagnana maestro a noi di Lingua, c'insegnava, che l'*alta Italia* è quella, che si estende dal Piemonte a Napoli (5)! Così continuando il nostro E. B. ad ornare di fimbrie i belli fregi di quell'opera del Borghi, gli rimprovera d'aver chiamato barbaro tutto che non era romano, e di rimpiangere la repubblica, che perita irreparabilmente sotto i *suoi* (cioè i *proprii*) colpi, non l'avrebbero potuta richiamare in vita le virtu dei Catoni, degli Scipioni, dei Fabrizii; virtu *piu decantate*, egli dice, *che comprese*; e doveva aggiungere: *da noi*, figliuoli prediletti, ed insensati del *progresso*! Vien via imputandogli poi di aver dato luogo ad un vero disordine nell'accozzamento dei fatti, e delle idee; come quello il Borghi, che si fe a tessere quell'Opera sua *senza alcuna luce di critica sto-*

(4) La brutta figura che farebbe il critico E. B., se il Borghi avesse parlato dell'*Oxus* in un tempo anteriore al XIII Secolo!

(5) È questi quel signor Prospero Viani, che fregiava il nostro Annotatore, di buona memoria, d'un suo Dialogo (senza *dialogo*), per insegnarci la lingua italiana. Se fosse veramente senno l'occuparci di tutti gli scritti, da questo *maestro* inseriti in diversi Giornali nostri, *con malto accorgimento* de'loro compilatori, potremmo facilmente comporre de'grossi volumi d'*insegnamenti nuovissimi* d'ogni maniera, e specialmente in fatto di nostra lingua; ch'egli insegnavaci persino a confondere gli avverbii cogli aggettivi, e viceversa, *senza credere di* aver fatto ingiuria alla grammatica.

rica; *disordine* ch'ei vorrebbe l'E. B. almeno *compensasse* l'armonia delle forme esterne . . . ch' io non vedo sì facile a comprendersi! Non trova finalmente nella storia del Borghi esatte notizie *sulle* leggi, *sui* costumi, *sulla* religione, *sulle* arti, *sulle* scienze, e *su* tutto ciò che costituisce il *carattere* d'un popolo... seguitando così ancora per un'altra pagina. E meritava poi veramente quell'Opera del Borghi che a'nostri dì se ne occupasse la critica? . . . Mi sarei contentato di farne il nome, per avvertire coloro, che giustamente stimano il tempo, a non leggerla! Chiusi sdegnato il libro, lavoro tipografico assai elegante; ma nell'atto di gittarlo, la sua coperta mi annunziava = Una Pesca sull'Oceano = a pag. 32. Il riapro a quella pagina, e vi leggo in peggio = La Pesca sull'Oceano = (Scena di mare). Ve ne parlerò piu tardi, e solo per far comprendere a chi à senno, qual sia la *vera peste*, a veder mio, della nostra Letteratura. Poichè siamo debitori a questi nostri *cacografi* d'avere oggimai infestata l'Italia colle sconce puerilità loro in fatto di Lettere, in guisa da indegnare ogni uomo della piu preziosa industria dell'umano intelletto, la *Scrittura*.

Questo povero mio lavoro stava già in mano del Tipografo; allorchè venni avvertito, che leggevasi nel n.° 10 del Messaggiere un elogio *coi fiocchi* di quell'*Eridano*, e piu specialmente ancora di quella *Pesca*, di cui io svantaggiosamente parlai: ne fui sgomento! Trovarmi pubblicamente *smentito*, e sì direttamente in opposizione col Messaggiere, col quale io simpatizzo cotanto! . . col Messaggiere fornito di senno, d'ingegno, di acume non comuni, e ne' suoi giudizii estimato *forte del vero*! . . . cui non furono, ch' io mi

sappia, ancora imputati elogi *menzogneri*, elogi *servili* !... il quale non può ignorare, di quanto danno essere sogliono gli elogi *sleali*, ed anche i solo troppo prodigati elogi, alle persone di un debole intelletto (e non voglio qui alludere al caso nostro); perchè gl' inebria di tanta prosunzione, da credere già se, persone d'alto valore, e molto prossime a divenire nelle Lettere uomini *sommi*, e... qui giunti, son essi perduti. Concludo quindi: chi biasima a torto è ingiusto contra il particolare; ma chi loda in mala fede, sempre ingiuriando il vero, inganna il mondo; e ciò non sia detto, ripeto, perchè sen faccia allusione al presente caso. Intanto è la cosa medesima, che ad un tempo viene da noi *lodata*, e *biasimata*!.. chi di noi due avrà avuto l'indiscretezza di abusare siffatamente della buona fede dei nostri Lettori? ô santa verità, dove sei tu?! Ma ecco le parole di uno, che pronto allora mi soccorreva di alcun conforto. — È noto, dicevami costui, che un nostro Giornalista imprese con un suo articolo a lodare altamente un'opera del signor Paolo Durio, molto degna di biasimo; e n'era quindi meritamente rampognato, e schernito da un Filomato Misocolace, nella critica forte. Il Giornalista sen difese, e se ne scusò verbalmente con alcuno, dicendo: aver lodata quell'Opera, *senza averla letta*. — E questi sono i venerati Oracoli del sapere italiano!.. Quanta probità! - Il mal esempio trovò sempre facilmente proseliti: fosse ora stato quel Giornalista dal Messaggiere imitato?..! Sia dunque la vostra quistione, ei conchiuse, sia portata al giudizio del *Piuvico*, di cui tenne gran conto anche la Crusca; e sia con questo, fatto accorto ogni *uomo della menzogna*, che tutto domina in sulla terra.

Molti Scrittori fan pompa di uno sterminato sapere; in maggior numero son quelli, che prosumono forte nelle Scienze; e moltissimi son coloro, che si mostrano vanamente pretendenti nelle Lettere; ma a qual fine tanti loro sudori di testa?... Per una turpe *speculazione* di particolare interesse; per la smania di una futile gloria; per la piu vana delle ambizioni!... e tutti prendono per divisa: = Ministero del pubblico bene. = Brutta è la storia di molti de'moderni Letterati; pur fra coloro, che furono veramente *dotti*, da Milton, ed anche da Bacone da Verulamio in poi: nelle colpe loro, nelle basse loro passioni, ne' loro vizii, e nell'esame delle recondite povere ragioni, che furono spesso il vero movente de' loro Scritti nel piu, noi troveremo pur troppo dei documenti, che mettono talora gli uomini in sospetto delle Scienze, e delle Lettere.

Gli Scritti, e le parole servono alla istruzione; ma son le opere corrispondenti alle sane dottrine, che invitano l' uomo con edificazione al bene, alle generose azioni, e che piu d'ogni altra cosa possono condurlo alla sua perfezione quaggiu; con queste sole, io dico, o miei Signori, potrete aver diritto alla pubblica estimazione; allora parlatemi di Virtu.

BELLEZZE RECONDITE DELLA PESCA SULL' OCEANO

(Scena di Mare)

che si legge nel 1.° *N.° dell'* Eridano *pag.* 32 *e seg.*

Nell'annunziarmisi questa Pesca, col subito soggiungervi sotto voce (*Scena di Mare*), mi lusingai di veder messo in prosa alcun quadro delle stupende *Stagioni* di Thompson; mi prefiggeva gustare in prosa alcune amenità dell'*Alceo* di A. Ongaro, di udirvi il linguaggio proprio della pescagione : nuove illusioni ! *Il Bacco in Toscana* mi fa ammirare nel Redi un conoscitore perfetto de' suoi vini, uno scrittore molto elegante, un maestro squisito nella lingua, che vi adopera, un dotto espertissimo nel linguaggio naturale, e ad un tempo veramente poetico d'un uomo, che si fa a rappresentare con dignità, e naturalezza il personaggio di un ebro. Un nostro contemporaneo, estimandosi pari al Redi, solo per essere gran bevitore di vini ; parendogli scorgere in quel dotto scrittore uno dei Beoni di Lorenzo De-Medici; credette emularlo con un suo *Bacco in Torino*, e non riuscì che a comporre un' opera da ubbriaco. Così ingannava se stesso l' autore di quella *Scena di Mare* ; il quale credette *leggermente* dovergli bastare esser *Reta*, per potere acconciamente tenerci discorso di una pesca. Ed erasi tanto in quel suo pensiero fissato, che in tutto quel suo discorso di *pesca* , non fece mai un sol motto delle *reti*, neppure d'una !... che son esse tante, e tanto varie nelle diverse pesche.

Il N. A. si fa vedere sopra un naviglio in sull'Oceano, senza dirci in quale stagione, se di giorno, o di notte, qual rotta il suo legno tenesse, a qual fine si trovasse alla vela; nè ci fa nota la specie del suo bastimento, che talvolta pare da guerra, e legno quadro; per quella sua troppo ripetuta *tolda*; e tal altra sembra un battello, od una Coccia a vele *latine*.

Non dice mai da qual gente quel legno montato si fosse; e fa che s' ignori a quale specie di pesca attendesse; se all'arpione, alla rete, alla lenza; se fosse pesca di acciughe, di tonni, di balene, di aringhe, d'ostriche . . . . ; perchè non si va a pescare nelle *remote latitudini* dell'Atlantico, per fornire di pesce le Pescherie ! . . . . . In quel suo naviglio solamente si vede la *tolda*, la *maestra*, l'*artimone* (alberi, e vele dal N. A. confuse ; facendo trovare la maestra sull' albero d' artimone), ciò che fa supporre in quel legno una nave d'alto bordo, e sì vasta da somigliare a quella di paron Marco Nicola, la quale nell'effettuare sull'Adriatico un *tira e molla*, si trovò incastrata, nel senso di sua lunghezza, fra la Dalmazia, e l'Italia. E questo, io dico, perchè il N. A. fa che l'Equipaggio di essa faccia *pressa* sul ponte, correndo qua, e là con tanto schiamazzo, e con grida *arrangolate* (che val *faticose*), da sopraffare lo strepito, che accompagna il mare infuriato per una burrasca, con vento, pioggia, fulmini, e cose simili (1); e che si possa

(1) Il *silenzio* è raccomandato con rigore sopra tutti i bastimenti, e piu (anche su quelli di commercio), allorchè siasi in pericolo, per la violenza d' una burrasca: gl' Inglesi vi pajon muti. I soli Napolitani, ch' io sappia, sopra tali bastimenti però, in un pericolo schiamazzano da farsi udire a mezzo miglia lontano. Nel pericolo pare che la paura gli opprima; ma la paura, non sarà mai il timore, mi dirà il N. A. !

in quella numerosa folla *confondere* il Capitano, che la comanda. Si contraddice però, allorchè ci fa vedere piu tardi un marinajo (*Dria*), il quale stavasi in sulla prua colla fiocina in mano, intento a colpire i *Delfini*, quasi allora quella nave fosse divenuta un battello; perchè si può usar della *fiocina*, solo stando sopra una barchetta. Era forse quella una nave pescareccia di nuova invenzione, perchè il N. A. ci parla del suo *parapetto*, ciò che in tutti gli altri legni è il *bordo*. In somma in quel *mirico* discorso tutto è contraddizione, tutto è vago; e quella *Scena di mare* gli è un quadro *a guazzo*, in cui manca l'unità di luogo, di tempo, di azione, di oggetto. Di fatto, poichè il N. A. ignora *perfettamente* le cose di cui intende parlarci, così non riusciva egli che a comporre un insipido ammasso di ridicolosaggini, formanti un *caos* ancor piu mirabile di quello dell'Anguillara:

« Pria che il ciel fosse il mar, la terra, il foco,
» Era il foco, la terra, il cielo, e il mare ecc. »

Una cosa veramente straordinaria per se sia in bene, sia in male, stuzzica forte la nostra curiosità: e da questa solamente io ne trassi la pazientissima costanza mia di leggere quello *stupendo* articolo per intero. Così invitava alla lettura di se quella Lettera di un Dalmata italianizzato, ad un suo fratello diretta, con questo incominciamento:

« Pobrate: mandami *mezzo porco vivo*, che abbia testa, e coda . . . . . (2) »

(2) Dove si compera un porco vivo da due, per dividerselo morto, da una parte sta tutta la testa, e la coda, e dall'altra stanno le interiora. *Quel vivo* voleva dire *fresco*, da poco ucciso.

La Scena del N. A. è in sull'Oceano, che solamente l'ultima sua parola dichiara essere l'*Atlantico*. Alcune altre parole sue ci determinano meglio il luogo dell'azione, indicandolo *nelle regioni dell'Equatore*, e *dei Tropici*; ma neppur questo è vero! perchè finalmente esso disegna quel luogo *precisamente* nelle *remote latitudini*, da ogni uomo ignorate, di quell' Oceano.

Il N. A. apre la sua Scena con uno *ammaina, ammaina*, gridato non si sa da chi, il quale termina con un *orsa*. Quest'*orsa* a me pare un secondo comando, di cui è ignoto il perchè, dato ad un *Gamalone*, pure ignoto; ma ogni altro uomo intenderà essere quella la femmina dell'orso. Forse il N. A. intese parlarci con quell'*orsa*, d'una certa fune veramente *immaginaria*, tuttavia ripetuta, come cosa *reale*, da tutti i nostri Vocabolarii, che tennero dietro a quello della Crusca, *pappagallescamente* ripetendo la parola *orza* (3), dal N. A. convertita in un quadrupede!

Al comando *ammaina* il N. A. unisce quello di *scio-*

(3) Conobbi tanti legni d'ogni maniera; ma non trovai in essi mai corda o fune che si chiamasse *orza*. L'andare *ad orza* vuol dire piegare colla prua in guisa, da incontrare con essa il vento sotto un angolo, che non impedisca l'avanzare; l'andare *a poggia* vale il contrario, e fa che si prenda il vento in puppa. Tutto questo si può fare anche con legni a remi senza vele, e senza funi, e si può fare piegandosi a dritta, ed a sinistra; dunque quelle *funi* o *corde orza*, e *poggia* sono *immaginarie*. Così la Crusca confuse una vela (la *cocchina*) con una barca, e disse le *sarte* esser corde delle *vele* del naviglio, colle quali queste son raccomandate all'*antenna*; quando invece *son corde*, che non anno a far nulla nè colle vele, nè colle antenne; *ma solo* cogli alberi su'quali incappellansi, per essere fortemente tese *contra il* di fuori del bordo, ove si attengono.

gliete le *scotte* (cioè *sciogli*, per concordanza di numero), senza sapere che non può essere quella, dovunque possa aver luogo, che una sola azione; anzi dee premettersi lo scioglimento delle scotte all'imbrogliarsi, od all'ammainarsi delle vele. Le *scotte* voglion meglio le vele *latine*; le vele *quadre* voglion le *Bugne*; e l'artimone vuol la *mezzana*, o comunque una vela *latina*. Il piu delle vele, particolarmente le *latine*, in caso di sorpresa specialmente s'*imbrogliano*, anzichè *ammainarsi*. Si *ammainano* i flocchi, le vele di straglio, quelle de'pappafichi ecc. La ragione poi di quel disperato *ammaina* stava nel *Refolo*, che all'improvviso si scatena *sotto le* (cioè *nelle*) *regioni dell'Equatore*; il quale refolo aveva sorpreso la nave del N. A. in guisa, da volerne la perdita. Ma quel *Refolo* intanto ci assicura, non essere stata allora quella nave in mezzo all'Oceano; perchè quivi non possono aver luogo propriamente i *Refoli*; venti questi improvvisi ed impetuosi, che spirano da alte terre, e che sol possono sorprendere le navi, che costeggiano a poche miglia dal lido. In questo signif. refolo si usa nella Mar. ven., ed è parola semplice dal Lat. *Reflo*, anzichè comp. nel fr. *Rafale*, dal Celt. *Craf* forte, ed *Ael* vento. Niuna nave condotta da gente esperta, può essere sorpresa *di giorno* (nelle ore dello Zeffiro, dice il N. A.), da una burrasca improvvisa in sull'Oceano; all'uomo di mare ne son manifesti per tempo con sicurezza gl'indizii, anche s'ella è promossa da una *Ecnefia* ! vento impetuosissimo, ed improvviso, che sembra uscire di alcune nubi: solo il *Tifone* può loro condurre una tale disgrazia; perchè è quasi invisibile. Dissi di giorno; perchè *il N. A., s'io* non mentisco, fa che avvenga quella

sua Scena *nel dì*; e potrei mentire; perchè, in quel mezzo, un certo suo fatto accadeva *di notte*! eccolo: Era *di giorno*, perchè il N. A., in quel terribile conflitto di tutti gli elementi, vedeva il Cap. Nicola a *pestare* co' piedi, a *battere* delle mani, ad *additare*, ad *incalzare*, a *confondersi* agitandosi e gridando, come un ossesso in mezzo alla ciurma, che *ajutava*... il vedeva in guisa da potergli dirigere per ben due volte le sue parole, e per averne la risposta, che ben meritavasi, quantunque essa non servisse che a spedire *perentoriamente* (da Legale!) la *povera industria*... e quale? del N. A. a casa del Fistolo. Ma era anche *di notte*, perchè in quel medesimo istante il N. A. vedeva, e solo in grazia d' un *baleno*! vedeva quel Capitano sospeso *colle braccia* (cioè *per le braccia*), e con tutto il corpo ad una corda... maravigliosa vista!... il quale *spingando* con ambe le *piote* (che vale guizzando *co' piedi*, e ad un tempo colle *piante de' piedi*!) gridava da *disperato* tira, tira, tira. *Baleno* ch'erasi *attorcigliato*, come un serpente di *fuoco*, attorno all' albero di maestra! —

Un Tedesco potè rispondere ad un Veneziano; che le sue Aquile *a due teste* si trovavano nelle foreste dov' erano i *Leoni alati* di s. Marco; ma noi in quale deserto sapremo rinvenire i serpenti *di fuoco*, cui possano essere assomigliati i *baleni*! i quali poi non sono che il chiarore dell'elettricità svoltasi manifestamente nell'atmosfera... Avesse almen detto d' una *folgore*! ma no, chè questa non può seguire una spirale!...

Sorpresa la nave da quella improvvisa fortuna, il *N. A.* ci fa vedere tutto l'equipaggio di essa occupato, con uno *inusitato* disordine, ad ammainare le vele,

intanto che i *barili*, ed altri oggetti *rotolavano* su e giu per la Tolda (4). Un istante prima la nave godevasi una tanto gioconda calma, da concedere al N. A. il gaudio dell' *estasi*. Stava esso allora appoggiato al *parapetto* della nave (cioè contra il suo *bordo*), scorrendo co' suoi *sguardi di flutto in flutto* gl' *incommensurabili* spazii (5) dell' Oceano; i quali sguardi smarrivansi poi *al di là* del Cielo... che vista felice! cioè *oltre* di quella volta azzurra (il *cielo*), che si confonde col *piano azzurro* del mare (non mai *piano* però, ma sempre *sferico*). *Oltre* cioè quel limite in cui si *raffigura il nodo simbolico*, che unisce la *Terra al Cielo*, *l' Uomo al Creatore*. = Allora il N. A. si *immedesimava* deliziosam. *nelle armonie della creazione*... forse le armonie *prestabilite*!... Stava già per sorprendere la *natura entro alla sua officina*, il cuore palpitante con *moto accelerato*, *come quello dell' amante!*... ma i suoi sguardi si fissavano ad un tratto sopra un *punto nero*, quasi *impercettibile*, sorgente dal lontano orizzonte; *punto* che due volte si *solleva*, e si *dilata*, e che, *fatto gigante*, finalmente l' *afferra*! = Tutto questo voleva poi dire *fischiante* saetta, onde, tuoni, pioggia, vento... Ma fu proprio in

(4) La *Tolda* è propriamente quella parte del ponte, e de' corridoi, sulla quale posano le Batterie. Essa è un luogo *sempre sbarazzato*, specialmente sendo a vista del nemico, e nel mal tempo. Un' altra *Tolda* sta chiusa nell' interno della nave, a livello della sentina, e in essa stannosi *stabilmente immobili* gli arnesi pel vino. Il N. A. non la conobbe, e confuse la prima sempre col *ponte*.

(5) Chi vorrà credere, che un uomo, sopra una nave, anche munito di cannocchiale, possa vedere in sul mare al di là d'un grado? La sola ragione fisico-matematica, che insorge dalla sfericità della Terra, piu perfetta in sull' Oceano, il convincerà del contrario. E *spazii così ristretti* saranno poi *incommensurabili*?

quello istante ch'ei vedeva il Capitano della nave sospeso ad una corda gridando *tira, tira, tira...* senza che sia noto ciò che si tirasse!

Lamento io amaramente quel *Refolo*, solo perchè distolse il N. A. dalle piu serie, e sublimi meditazioni di *filosofia morale*; le quali, se fossero state colà esposte ad alta voce, come le à stampate, potevano attirare all'intorno del naviglio tutti i pesci di quell'oceano, di cui avrebbesi potuto fare una pesca abbondante... tanto son quelle veramente cose peregrine e *stup*... ende. - Gli si offeriva persino allo sguardo *un'immagine* di quella *eterna lotta*, con cui il *Dualismo* definisce l'*equilibro* (cioè l'*equilibrio*), e l'*armonia* delle cose create; poi rinveniva un' altra rappresentazione *simbolica*, e finiva con *abbracciare* nel suo *pensiero in un punto l'immensità del creato!....* ciò che non seppe finora abbracciare neppure il *pensiero* di tutte le umane creature passate, e che nol potrà mai quello delle presenti, nè delle future. - Ma di quel suo *intemperante immaginare*, che oltrepassava *i limiti assegnati* ad ogni creatura (di cervello sano), egli così veniva severamente punito da quel *punto nero*, già fatto *gigante!*

Accortosi però il N. A. del mio grave rammarico, per quello tanto importuno avvenimento, intese a compensarmi di cotale perdita, colla narrazione d'alcuni dei tanti *prodigii* del mare; dacchè esso trova l' oceano veramente *il mondo delle maraviglie*, *il teatro dei portenti*: vo' farne un cenno, perchè anch' ei possa servirci a meglio determinare il luogo dell' azione di *quella* Scena di mare, e Pesca sull'Oceano; chè solo *in quel* luogo per certo tali maraviglie si danno!

Promossa dal Refolo la terribile burrasca con furioso vento, con pioggia, con fulmini, e con mare spaventevolmente agitato, *mezz'ora dopo*, questo ritornato si era in una calma perfetta, e di tanto disordine non appariva piu segno! - L'infuriato vento si è convertito di già in un dolce *zeffiro* (venticello di prim. nelle ore meridiane); il mare furente è divenuto un'acqua tranquilla; come suolsi vedere in sui teatri! - Il *Piloto* (6) intanto andava a spillare il suo bariletto di Madera, e comparivano ad un tempo all'intorno della nave *balene*, che si prendevano *a colpi di fucile*, nell'atto che *balzavano* (come *palloni*) *col loro corpo smisurato al disopra de' fiotti* ! ..... *un tormo* di *delfini*, che fuggivano colla velocità d'una *meteora* (7), e che si potevano prendere a colpi *di fiocina*, come le anguille, le seppie, i polpi!... una *fregata immobile nell'aria*, *come un astro*, intenta a predare un pesciolino; un anitra brizzolata, *guazzante sulla bianca cresta d'un cavallone* (ed era il mare in calma!.....) dove nel medesimo tempo l'acqua è mutata *di recente* in un *prato ondulante*, e dove quell' anitra (8) si

(6) Vi è il Piloto costiero, e il Piloto a lungo corso; ma io non saprei qual de' due monti una nave *da pesca*, per formar parte dell'equipaggio!

(7) Le meteore, secondo il N. A., dovrebbero esser tutte l'opera d'un attimo, come il *lampo*. Ma intanto son molte quelle, che ànno una durata piu, o meno lunga. Le *aurore boreali* p. e. durano delle ore. Quanto *sapere!*

(8) Quest' *anitra* nelle regioni equatoriali è pure una maraviglia; perchè essa è abitatrice naturalmente di freddi climi, delle paludi, de' laghi, per ordinario non mai isolata, e de' mari interni solamente nel verno, rade volte fuori della vista della costa. Ma non è per questo che vi si possa accostare! Ne vedeva io sull'Adriatico in tal numero *da formarvi una densa* zona di piu miglia; e con tutto il fitto ca-

lascia adescare da un marinajo, e prendere all' amo, quasi ella fosse una *orada*! .... intanto che un altro marinajo tende insidie colla lenza ai pesci, e che degli *sciami* di pesciolini si levano a volo ..... come le cavallette dell'Arabia! — Nel medesimo tempo compariva la *nube*, che veleggiava per l'azzurro *firmamento cangiata* bellamente in un *giardino* ..... in un *deserto* ..... ed il *pescecane*, di natura *cosmopolita*, come la *gramigna* fra le piante, e come i *tristi* fra gli uomini! ..... il quale intertenevasi in bella, e troppo sugosa conversazione col N. A., che gli si dichiarava *antagonista*.

Ma ecco uno *strano*, uno *incomprensibile*, un *portentoso*, che si ripetono dal Capitano nojosamente sino alla terza volta, per annunziare al N. A. *certe bagatelle a ponente*, ch'esso gl' indicava, *additandogli l' orizzonte*. E voleva forse aver detto, con lepore da fanciullo dissennato, certe bagatelle *sull'orizzonte*, additandogli il *ponente*; imperciocchè sendo l'orizzonte un circolo, era necessario determinare in esso la parte, dove quelle *bagatelle* vedevansi, cioè *a ponente*. Ciò che poi fossero quelle *bagatelle* il dice tre pagine dopo, e noi il sapremo piu tardi. Qui giovi al benigno Lettore il conoscere alcun poco le prodigiose avventure d' un certo Grandi, Capitano di milizia famigerato, 60 anni fa nel paese di ser Lizio, di cui fe menzione il Boccaccio, nell' insegnare alle fanciulle, con quali gabbie si prendano gli usignuoli. Il seguente fatto potrà dargliene un' idea.

ligo che era, non vi si poteva accostare che a tiro di petriere: un *colpo di* questo a palle di fucile ne faceva una strage. — Il N. A. *le prendeva all' amo* come i pesci!

Montava il Grandi, come passaggiere, un Tartanone carico di porci vivi, che scioglieva le vele dal Cesenatico per Venezia. Sorpreso il legno da una fiera burrasca, si trovò necessario alleggerirlo col gittarsi il suo carico in mare, cioè tutti i porci, e ciò venne fatto. L'imperversare di quel fortunale trasse la barca sotto *Cadice* (senza uscire dell'Adriatico!) e solo dopo tre giorni si trovò essa ritornata sul suo cammino, veleggiando con vento fresco a buon viaggio, sereno il Cielo, tranquillo il mare, il vento in puppa. Sorgeva l'alba (quel giorno di *levante*, e nella mattina!) e il Capitano della barca scorgeva in sull'orizzonte da prua (coll'ajuto però del suo cannocchiale) un *punto nero*, un bulicare, ed insiememente una straordinaria agitazione del mare in quel sito. Alzatosi il sole, e fatto la barca cammino a quella volta, quelli che la montavano vennero tutti da inusitato stupore compresi; e n'avevan ben donde! poichè quel *punto nero* in lontananza, dappresso si dimostrò essere i *porci vivi*, già da tre dì in quelle acque così riuniti a comune salvezza; perchè arrampicandosi quelli gli uni sugli altri, venivano a trovarsi per un'istante a vicenda col grugno all'aria, di che vissero, poco d'altro cibandosi. Fatto la barca allora sforzo di vele, fu loro presto addosso; e, mediante de'*cappii scorsoi*, i porci furono rimbarcati tutti, e condotti poi felicemente al loro destino, senza la perdita neppure di uno.

I prodigi narrati dal N. A., non superano ancora nel merito quelli narrati dal Grandi; tuttochè quegli s'ingegni di esporcene de'begli! udite questi. Vengono interrotti lo *strano*, l'*incomprensibile*, il *portentoso* del Capitano dall'affettato accorr' uomo, sollevatosi

a puppa, mediante le grida d'un marinajo, che aveva colto *all'amo l'enorme* pescecane!.. quasi l'avesse *colpito*, o l'avesse potuto *cogliere*, come si fa de'fiori, e simili. Una *funicella* avevagli servito di *lenza*, un *chiodo irrugginito*, e *ritorto* gli aveva servito di *amo*, ed una *fetta di lardo* eragli stata l'*esca*? Era sì grosso quel pesce, che tutta la Ciurma occupossi per tirarlo sotto la puppa, quindi sul ponte, dopo averlo stretto a traverso il corpo con un *cappio scorsojo*... Sarebbe stato pur bello il vedere, come si potè effettuare una tal cosa! Noi non ci fermeremo per vedere, come quel pesce, stretta co'denti una manovella, che aveva già nella gola, facesse alle bastonate *martellandone* la tolda, l'albero, il parapetto!.. ma osserveremo piuttosto, come il cuoco Natalino, già stramazzato sul pesce, ne fosse colpito da un suo tal colpo *di coda* sul *ceffo*, che ne lo *stramazzò* a *tre passi* da se in sulla Tolda!.. ch'egli fu gran maraviglia il vedere a *stramazzare* un uomo, che già era *disteso in sul suolo!*... ma farà poi stupore l'udire, come quella *ceffata*, sufficente ad uccidere un uomo qualunque, non impedisce ad un *omicciatto* neppure di rilevarsi, e di riassalire col suo spiedo il gran pesce; il quale *sbuffava* sangue, e *bava* dalle fauci! *ruotando* i suoi *occhi* (quasi due spade si fossero!) sovra coloro, che gli stavan d'intorno. Non dimenticheremo perciò di osservare, che quel *pescecane* preso *all'amo*, non poteva essere ritenuto da un uomo, neppure se la funicella fosse stata un' *alzana*, ed il *chiodo* un ferro da *pennello*, o da *Gecomo*; così i Delfini colpiti da una *fiocina* avrebbero tirato seco la fiocina, l'uomo e il battello, o ne scampavano soli. Il N. A.

ci fa poi osservare, che il suo pescecane, ridotto già in *piccoli brani*, non era *piu vivo*; quantunque la *morte* non avesse ancora potuto spegnere in lui la *ferocia* dell' *istinto* (9); ciò ch' egli chiama *strano fenomeno*. E ci dice finalmente, come quella preda venisse loro in buon punto; perchè si trovavano da *piu giorni* senza provigioni, che eran loro *venute meno*, poi si eran *corrotte*. Chi potrà sapere da quanto tempo quella nave trovavasi al largo?... o si eran messi in mar senza biscotto!... Un tal fatto non può accadere però sopra bastimenti a lungo corso, che quando tutti coloro, che li montano, somigliano alcun poco al N. A.; il quale termina la narrazione di quei prodigi del mare col manifestarci, che quelle *certe bagatelle*, le quali avevano promossi gli *strano* ecc. del Capitano,

(9) L' istinto, diceva il Perticari, è un *sentir dentro*; è quel sentimento interno, io dico, il quale determina negli enti organizzati, o negli animali almeno, la *volontà*, che li mette in azione, per soddisfare ai loro bisogni, od ai desiderii loro. Non ci sarà facile il comprendere, come si possa dare la *ferocia* dell' *istinto*. Ma il N. A. non disse ancora dell' *istinto*, ciò, che ne diceva un famoso Scrittore de' nostri dì, Balzac. Asseriva questi; l' *umore* avere il suo *istinto*, il quale sa trovare la strada del cuore, come l' *insetto*,.. s' avvia al suo fiore, con una *volontà* irresistibile... E perciò (concludeva) quando un sentimento è *vero*, non è dubbioso il suo destino. — L' analisi logica, e filosofica di questo discorso ci condurrebbe alla convinzione, che il piu delle produzioni letterarie, le quali occupano un gran posto nella odierna nostra letteratura, la Letteratura del *progresso!* come *parti felici*, di *sommi ingegni*; come slanci di fantasia, che costituiscono il *sublime*, e l' eccellenza delle peregrine *concezioni* dell' umano intelletto; non son esse poi, io diceva, che *squisite* sciocchezze, che *miserabili* inezie; son cose, che, per essere riuscite a' loro autori sommamente *spiritose*, an perduto ogni peso, e son divenute la vera espressione della *leggierezza* intellettuale, o di un cervello a *vapore* = è detto.

L'uccello *Fregata* col becco adunco e color di *spica*... di quale spica ?... in erba ? matura? secca ?... La *Fregata* viene dal N. A. paragonata al *castellano*... quale ?... quando ?... ma quali ?... ma dove ?...

Il N. A., ed il pescecane erano intenti a guardarsi l'un l'altro *col contegno diplomatico*, che è in *vigore fra i rappresentanti di due potenze*, che si *temono*, e si *odiano* a vicenda !...

Il N. A. s' ingegna per tessere un elogio alla *natura provida*, e riesce a porla in ridicolo. — Dice, che il *Dactilopetro* ; cioè *Dactilòptero*, per la radicale *pteron*, che ci esprime l'*ala* nelle *pinne* a forma di *dita* ; siccome la prima parte di quella parola ci mostra ; parola che sarà meglio italianizzata in *Dattilòtterò* ; il *Dactilopetro* dice essere un pesce, che fu dalla Natura fornito di mezzi, per sottrarsi col volo alle insidie della *Dorata* ; ma che nel ricadere nell'acqua si trova pure immediatamente nella bocca d'un altro pesce !

Vo' porre un fine a questa tiritera, che potrebbe essere allungata del doppio ! per non *conquassare* a' miei lettori la testa, come il N. A. sulla sua nave si ebbe *conquassato lo stomaco dal timore* !

Non vorrò che s' intenda, ch' io potessi fare una tal messe di peregrine cose in tutti i Giornali d'Italia ; in molti articoli della maggior parte di essi, certamente che si, e non esclusi quelli, i quali ritengono il titolo, che fornisce la *critica* a chi assunse fra noi le *Annotazioni* ; e quel Dizionario Geog., Stor., Stat., Comm. ; Opera di mille Autori, non troppo ben compilata, quando colpita dal biasimo, e quando slealmente lodata.

Sia però giusto mettere il benevolo mio lettore in sospetto della povertà del mio intelletto, o del mio poco giudizio, o della mia vera ignoranza almeno; il quale, indotto in errore dall'udirmi a parlare, e dal vedermi scrivere, non vorrà forse credere ch' io sia *una bestia*, o un cervello *eteroclito*, *balzano*; non valendogli molto il vedere; quanto sia grande il numero di coloro che parlano, e scrivono, i quali appartengono al genere umano intelligente (giovi il ripeterlo), come p. e. i pipistrelli ai quadrupedi.

A mostrargli intanto il guasto del mio *celabro*, basti ch' ei sappia, essere io convinto del nostro Progresso *retrogrado* nella nostra Letteratura: e gli scritti, che *fastidiosamente* c' innondano, pochi eccettuati, con tutt' esso le fanciullesche figure loro, gliene sien prova d'evidenza. Glien dicano pure alcun che le ristampe d' alcuni libri, come p. es. il *Don Chisciotte*, il *Diavolo Zoppo*, la *Batracomiomachia* (la quale fregia un Foglio, che esclude ogni *idea*, per darci solo delle *nozioni*), e sino il *Guerrin Meschino* !... Opere ora d'un valor positivo per l'Antiquaria. Ma la *Storia del Cantù*!.. Forse non lessi venti pagine di quell'opera, e vi imparai già troppo; chè non è poco l'avervi imparato le dolcezze del gallico *sur*, lo scrivere *acqua* senza il *c*, *figliuoli* senza l' *u*, e cose simili; il che mostra il nostro *progresso* averci anche in questa materia *retrogradati* sino ai tempi dell' aretino Girolamo Borro, ch'egli usava scrivere *aqua*; cioè oltre ai tre quarti del secolo XVI. E vanno di pari passo *progredendo* coloro, che ci *retrogradano* sino ai tempi del francese P. Ramus (verso la metà dello stesso sec.), coll'intendere loro di voler escludere l' *u* dal nostro alfabeto;

e ci torneranno indietro di venti secoli almeno coloro, che ne vogliono mettere in bando il *j*. In quanto alle novità del Cantu, esse mi provano; come uno *Storico* possa ignorare la ragione eufonica della pretta pronunzia di sua lingua; ch' essa è però la base di essa lingua parlata nella perfezione del suo alfabeto; ma queste inezie non tolgono i meriti ad una Storia, se questa è *Storia vera* !...

ORTOGRAFIA.

Mi venne per la seconda volta sott'occhio la parola *Acqua* scritta senza il *c*; e fu nello scorrere per caso mezza pagina d'un Giornale foggiato a guisa di *Museo*. Quelli che sanno, come siasi già stabilita, presso alcuni nostri scrittori di parole, una tale nuova ortografia, tosto si accorgeranno della poca dimestichezza che vi è tra me, e le moderne scritture italiane. Da una tale novità, a dir vero, mi sentii alquanto indispettito; perchè non seppi scorgere qual sia la ragione, che la sostenga (se non si voglia che noi siamo piu latini che italiani); e, mancando questa ragione, quella novità potrebbe finalmente fruttare biasimo ai presuntuosi innovatori, che la trassero in campo.

Intesi anch'io, già da lungo tempo, a volere sbandire l'*h* dal nostro Alfabeto, e a non voler piu accentare l'*u* finale delle parole nostre; ma questo io faceva, dopo aver dimostrato, essere l'*h* un *segno*, e non *una* vera lettera per noi; dacchè noi non abbiamo *vere aspirazioni*, che sieno elemento essenziale della

nostra favella; come si è della lingua ebraica, e di altre lingue orientali fin dall'antico, e di tante altre sopra tutta la terra; e dopo aver avvertito che quell'*u* si pronunzia da noi costantemente sempre accentato; ragione questa ben sufficente, per dichiarare quell'accento oggimai divenuto nella nostra scrittura superfluo, inutile, vano; se non si voglia far caso, col Bartoli (parlandoci esso dell'accento usato sul *ciò*), delle ragioni, che nella scrittura appagar vogliono i nostri occhi e non piu.

Ritenni l'*h* solo congiunta, come affissa al *c*, ed al *g*; quando queste due articolazioni sono gutturali davanti all'*e*, ed all'*i*; perchè non sentii autorità in me, da stabilire due nuove lettere, che quegli elementi esenziali del nostro alfabeto ci figurassero; per la qual cosa poi non avrei temuti i disonesti ragli di un Firenzuola p. e., che tanto indegnamente offesero lo squisito ottimo timpano auricolare del sensato Trissino. Ritengasi ancora l'*h*, per usarsene nel riportarci le parole straniere, che la richieggono.

Diceva io dunque, doversi render ragione di quel discacciamento del *c* dalle parole nostre, ov'ei trovasi già prefisso al *q*; pur questo *segno*, e non vera lettera del nostro alfabeto. Imperciocchè la plebe degli Scrittori nostri, sogliono tener dietro all'ardimentoso o temerario di essi, che primo audacemente si slancia loro davanti, per rompere la siepe, che era del campo ornamento, e riparo. E somiglia per l'appunta a coloro, quel P. Viani, che si allacciò, non è molto, la Giornea di maestro di lingua italiana presso i Torinesi; grave Scrittore questi di varii Articoli nei Giornali *nostri; i quali però* gli meritarono di essere dichiarato *ellenicamente Panurgo*. Ma tale è il fatto:

» Chè presso l'uno tutti gli altri vanno;
» Siccome il gregge nell'uscir del chiuso;
» Nè san del come, e lo perchè non sanno.

È già palese, che i piu celebri Scrittori greci, latini, italiani, francesi in materia filologica convennero, e *provarono*: essere il *q*, come dicemmo, un *segno*, e un segno superfluo e nullo, non una vera lettera; perchè in niun modo quello può essere un elemento alfabetico. L'ignoranza, la ragione, troppo spesso *irragionevole*, dell'uso, e l'ignavia il ritengono ancora nel nostro, e in altri alfabeti; ma la ragione che vuol render conto delle cose, non gliel vorrebbe; e la scrittura a noi il conserva poi, ben piu irragionevolmente, duplicato in alcune poche parole di nostra lingua.

Elemento vero del *q* è il *c*, col tuono costante del greco *k*; e fu osservato, che i Greci usarono talvolta il *k* in vece del *q*, ma non mai questo in vece di quello; la qual cosa prova la stabilità d'una ragione forte di se, che non voleva fin d'allora comportare quel segno in un alfabeto ragionato. Se debbasi raddoppiare il *q*, *gli si premetta un c*; sentenziava la Crusca in una Edizione veneta, che non rimembro. Ma Gio. Villani, male intendendola, prefiggeva quel *c* al doppio *q* in *acqquetarono*, come se intendesse correggersi di avere scritto *aqquetò*. Il Muzzi, senza autorità, e peggio ancora senza ragione, a'nostri dì scrisse *noqque*. Soltanto alcuni, i quali riportavano nel nostro idioma delle parole straniere, fin dal XVI. secolo (come per esempio Pietro della Valle), in vece del *k* scrissero *il q*, pensando essi allora sostituirlo all'equivoco nostro *c*. Chi intese doversi scrivere aqua, e simili, non seppe certamente vedere, che toglieva allora di quella parola

la parte piu essenziale, ciò che le serve di scheletro; lasciando così due spiriti in una materia informe, e senza sostegno; e non seppe udire, come si faccia allora lesione alla giusta pronunzia, ed alla forza eufonica; a quella energica forza, che stabilisce la proprietà essenziale d'alcuni vocaboli nostri, i quali quella siffatta articolazione virtualmente richieggono. Chi troverà errore lo scrivere p. e. *acquila* in vece di *aquila*, dimostrerà la ragione di non doversi scrivere *aqua* in vece di *acqua*. Egli è poi maraviglia ben grande, e vero stupore per me, che si osi con tanta facilità pretendere altamente nelle Lettere, senza avere in se la necessaria conoscenza scientifica degli elementi alfabetici !.... Ecco intanto, come si voglia ritenere nella nostra scrittura il *q* nullissimo, anche a doppio sproposito, da volerne escludere il *c* !

Per verità che se deesi, in quanto al vocabolo *acqua*, avere un riguardo alla sua radice etimologica, secondo me, troveremo in esso, come parola latina, la ragione di avere il primo suo membro in *a*; voce questa, la quale, assai prolungata, dava da se sola ai Celti il nome ancor piu imitativo dell'acqua in corso sopra la terra. Ma quella ragione però, non comporterebbe una doppia articolazione della stessa natura (*cq*) nel suo ultimo membro; quindi avrebbesi allora almeno un perchè, da escludersene il *c*. Pure nella figura *qu* si rimarrebbe una voce composta, la quale ci annunzia; come nel *q* non sia, e non possa mai essere una articolazione qualunque nè elementare, nè semplice; perchè ci può essere ragionevolmente figurata, espressa, o significata, solo dai segni *cu*, o *cv*.

Intendendosi poi di volere affiggere alla voce a, qu

troppo vaga per se, una inflessione caratteristica, che meglio serva a determinare l'etimo della parola *aqua*, noi troveremo averla essa già avuta dagl'Italiani in quel *c*; come la ebbe, assai piu espressiva, dai Celti nella *r*. Ed ecco in qual guisa l' *aqua* dei Latini, sia per noi divenuta l'*acqua*, che dovrebbesi scrivere *accua*, od *accva*. Dissi delle *acque* scorrenti; perchè io trovo come il fiotto, che sbatte le acque marine sul lido, queste acque ci annunzii con un suono, il quale solo dalla voce *O* può essere propriamente imitato; suono dai Cinesi, e dai Galli ad un tempo avvertito, per farlo poi ottimamente servire di nome alle acque in genere. Vorrei poi sovvenire al nostro sig. Cantù, che il Batacchi ci tenne memoria d' un Grande, che distinguevasi nella sua istallazione collo sbandire il *k* dall'alfabeto, e ne fu celebre.

In qnanto al sig. Viani, giovami aver discoperta una ragione occulta di quel suo sbandire il *c*, la quale il può ottimamente scusare, e forse anche il può rendere degno di lode. Si esercitava allora questo scrittore, come appendice del sig. R.: il perchè potrebbe, con quella sua innovazione, aver inteso a stabilire un modo sagace, e nuovo di voler togliere la vita al *k* (già dal nostro alfabeto espulso), come anima del Messaggiere; chè noi provammo piu sopra, com'ei sia lo spirito vero, il vero rappresentante del nostro *c* gutturale. Se una tal cosa indovino, sia fatto plauso alla profonda penetrazione di quello scrittore; siccome perspicacissimo, e peregrino ingegno.

Darò termine a questa Diceria con una vecchia osservazione intorno alla Scrittura, che sarà essa forse la parte istruttiva, che può rendere a quella alcun pregio d'utilità.

La Scrittura è un arte d'umana invenzione; e, come tale, fin dal suo nascere, fu suscettiva di un perfezionamento. Essa consiste nel rappresentare ai nostri occhi delle parole composte di lettere, le quali sono le espressioni figurate, e convenzionali degli elementi vocali di quelle parole, date fuori dall'uomo nel modo, col quale ei parla. Era dunque di necessità assoluta lo stabilire primieramente il fondamento di tutte le parole di una data lingua, coi segni elementari di essa, a formazione del suo così detto *alfabeto*. Ma i primi inventori della Scrittura presso tutte le genti, che la posseggono, non avvertirono essi d'un tratto tutti gli elementi eufonici, e ben distinti della lingua loro, e perciò talvolta quegli elementi confusero, e non determinarono con vera esattezza e precisione.

Fatti poi accorti i successori di essi di quei difetti, e man mano che presentavasi loro un caso, non preveduto ancora, soccorsero eglino avvedutamente l'alfabeto di nuovi segni. Così di tempo in tempo l'alfabeto greco p. e. aumentò le sue lettere; e i piu perfetti, per me, son quelli, che presentano tante lettere, quanti sono i *veri* elementi eufonici della lingua, cui servono. Non si debba in questo essere di soverchio sottili; come sembra sieno stati in alcune lettere p. e. i Russi, senza potersi vantare costoro di avere un alfabeto tanto perfezionato, quanto quello p. e. de'Siamesi. E farebbe poi ridere per isdegno, chi si pensasse volere nell'alfabeto tanti segni, p. e. della *a*, quante modificazioni di questa vocale avvertivano alcuni Grammatici latini! Servono dunque ottimamente a perfezionare la base d'una lingua coloro, che, analizzati gli elementi eufonici di essa lingua

(articolazioni, e vocali), aggiungono alla lista del suo alfabeto tutti i segni, che ad essa mancano, per potere colla scrittura rappresentare, senza equivoco, e senza confusione, tutte le parole di loro favella, colla pretta pronunzia loro, nei loro precisi elementi.

E si ponga ben mente, che i segni di questi elementi, nell' alfabeto debbono assolutamente essere semplici, cioè non composti di piu lettere, come, a cagion d'esempio, sarebbero i nostri *ch*, *gh*, *gn*, *gl*, *sc* e simili, il che darebbe molto utilmente al nostro alfabeto almeno trenta e piu segni o lettere, troppo essenziali alla sua perfezione. Imperciocchè è innegabile p. e. che il *gl* di ne*gli*, non è affatto piu quello di ne*gli*genza; come lo *sc* di *sc*iame, non è affatto piu quello di *sc*ifrare; il *c* di *c*avo, di *c*ovo, di *c*ura, non è quello di *c*era, o di *c*ipro; il *g* di gallo, di gola, di gubbio, non è piu quello di getto, o di giro, e va dicendo. Ma se ci manca chi si occupi di un tale pensiero di perfezionamento nella Scrittura nostra, non vi sieno almeno coloro, che si occupano a darle il guasto; come se intendessero così volersi rendere *famosi*, anche ad imitazione di Erostrato.

DEL PROGRESSO.

I.

Son già molti anni che non si parla, e non si scrive, se non s'incastra e nel discorso, e negli scritti la parola *Progresso!...* quindi la noja di essa parola, per le persone di senno, leali e che sanno, è siffattamente insoffribile divenuta, che loro cagiona dispetto, e fastidio; ed anche piu; perchè non si è ancora stabilito, con precisione di giudizio, ciò che propriamente questo *Progresso* egli sia, e in che veramente si voglia far esso consistere. Scienziati, Dotti, Eruditi tutti convengono che le Lettere; e in queste l'espressione compendiata di tutto l'umano sapere; risorgevano, quasi larve sparute, e reconditamente, per noi, nel Mille. Ognuno intanto facilmente si accorge, che a noi con quello *Risorgimento* si annunzia anche una decadenza anteriore, uno estinguersi, una distruzione, una *morte* !... implicitamente si annunzia una *esistenza* cessata, che dal Mille si riproduce in una vita nuova. Conchiuggasi dunque nel generale primieramente, che nel nostro *Progresso* non vi saranno *novità* vere, o almeno novità *fondamentali*; come a dire p. e. gli elementi di una istituzione sociale; che furono questi i fondamenti positivi d'ogni legislazione; l'invenzione della Scrittura, e questa ne'segni alfabetici; donde si ebbero, mercè della stampa, una base forse indistruttibile tutti gli edifizii dell'umano sapere, ed altre cose siffatte; ma che in esso noi non avremo che una *rinnovazione* di cose. Non voglio *ora qui tener* conto in nostro vantaggio di alcune

rettificazioni, di alcune aggiunte, di alcuni miglioramenti, di una migliore e piu estesa applicazione degli antichi ritrovati, di alcune vere nostre invenzioni intorno alle Arti, ed alle scienze fisiche specialmente; perchè non vorrò neppure tener qui conto di tutto quello, che gli Antichi seppero, e che da noi è ancora ignorato nella meccanica vorrei dire, in diverse arti, ed anche in alcune cognizioni fisiche. In secondo luogo sia poi conchiuso, che non vi è cosa stabile quaggiu; il perchè son tratti forte in inganno coloro; i quali s'immaginano, che le cose umane possano essere stabilmente fissate nel tempo, con sicurezza di non poter piu retrocedere in un positivo degradamento, e quindi anche di non poter esse piu venire a mancare del tutto; come se impossibile fosse, che gli uomini ritornassero quali generalmente si furono essi p. e. nel IX., e nel X. secolo; non ponendo mente, che tre quarti forse del genere umano è ora poco piu, poco meno allo stesso livello; parte di cui pur grande fu!

A convincere però queglino della mal fondata loro sicurezza, ch'io veggo in quel pensamento loro riposta, basti il ridurli col ragionamento a riflettere alcun poco intorno alle cagioni potentissime, che dipendono dalla sola natura nei fenomeni distruggitori, ch'ella sviluppa di tempo in tempo sopra la superficie or qua, or là, di questo nostro pianeta; e intorno alle cagioni dipendenti dalla umana volontà, la quale può assiduamente occupare qua, e là degli uomini nell'*abbrutire* appositamente l'uomo nello stato sociale; del che troppi esempli ci mostrano le antiche, e le moderne *storie di* molti popoli orientali specialmente; e tutto *questo* senza ancora pensare a svolgere le occulte ca-

gioni naturali, e quelle assai remote, che dipendono dall'uomo; le quali qua, e là convertono in pochi secoli una amena e deliziosa contrada in un incolto deserto e viceversa; come da molti paesi p. e. dell'Asia, e dell'Affrica ci vien posto sott'occhio; e le quali in minor tempo cambiano un popolo molto avvanzato nella coltura in una specie d'armento, talvolta di feroci e terribili fiere.

Basta l'ignoranza dei piu, messa in fermento dalla ignoranza, o messa in giuoco dalla malizia di coloro, che si usurparono la pubblica estimazione, o la fiducia della moltitudine, per disporre gli uomini alla pronta dissoluzione dei piu forti vincoli, che costituiscono il corpo sociale. Un eclisse, un tremendo improvviso disastro, portarono piu volte la costernazione nei popoli; il timore d'un Finimondo nell' approssimarsi del Mille, e sotto Carlo V, distaccò gli uomini da ogni affezione terrestre, e quasi che ogni legame sociale scioglieva: certi presagi consimili avevano posta Roma in subuglio sotto i suoi primi tiranni. Il numeroso esercito di Napoleone; composto nel piu di persone in certo modo educate, illuminate, istrutte, valorose, uomini subordinati esemplarmente ad una severa militar disciplina; al passaggio della Beresina si veggono convertiti in un ammasso derelitto di miserabilissime creature, nelle quali era già estinto fino il sentimento della propria conservazione! Nè valgono di piu nel loro cumulo tutte le umane cognizioni, anche registrate nei libri. Fu rispettabile il Sapere degli Antichi nella Cina, nelle Indie, nella Caldea, in Egitto, in Grecia, in Roma e finalmente in Bisanzio; e noi c'istruimmo sulle reliquie sfasciate di esso, che il tempo ci tramandò; ma non

condusse egli quei popoli ad una vera perfezione, nè li salvò dallo sfacello, che loro quindi, e quinci arrivava.

Se io ben considero le cose, pare che, nel generale col moderno *progresso* si voglia intendere l'avvanzamento molto visibile e progressivo, secondo alcuni, del genere umano verso la sua perfezione; senza avere però ancora determinato in che quella *perfezione* propriamente consistere si debba; e tenendo per genere umano forse appena una sua decima parte, e nella sola presente generazione! Se quella *perfezione* dee consistere nella facoltà individuale a noi accordata, di procacciarsi uu certo vivere a nostro talento, e piu facilmente, per molti, di quello che agli Antichi fosse concesso; e nelle facoltà di regolare la domestica economia a piacer nostro, senza eccezioni di classi, o di individui con diverse altre libere facoltà; per aver noi perduto i nomi di schiavi, e di servi, che degradarono troppo a lungo l'umana specie tra noi anche in opposizione diretta col Vangelo; poste le cose in confronto, presso noi questo *progresso* è reale, ed innegabile.

Ma egli è anche innegabile, che questa pretesa nostra felicità troppo spesso dall'individuo si ottiene, mediante l'opera palese, o segreta della colpa, o del vizio; perchè presso molti i vizii, e le colpe non avviliscono l'uomo tanto, quanto una visibile miseria, sia pur essa onorata, e ingiusta, Ed è pure innegabile quindi che la virtu sincera, che opera nel solo scopo di fare il bene, perchè solamente è bene, non à sventuratamente fra noi troppi seguaci; se non si voglia *confondere* (ciò che è molto agevole a farsi), colla *virtu una* piu, o meno industriosa e scaltra vanità,

od uno ancor piu occulto interesse. Certo è che le eroiche virtu degli Antichi o son messe ora da taluni in dubbio, anche con ingiuria degli storici documenti, o dispiacciono esse già sino a non volersi piu sofferirle volentieri in vista neppure sopra le Scene.

Di questo brutto disordine, di questo disordine orrendo, che direttamente si oppone ad ogni *positivo progresso* della umana perfezione, una delle cagioni principali intanto è manifesta, e ben chiara apparisce, nella colpa gravissima di quei *molti*, che sogliono rispettare nell'uomo il vestito, forse rubato, che indossa; mentre tengono a vile e in dispregio il probo, l'onesto uomo, che à la virtuosa costanza di affrontare l'ingiusto avvilimento, l'indegno disprezzo loro, ed il supplizio di una truce miseria, che sola di quella abbiezione gli è cagion prima; miseria ch'ei soffre in silenzio, piuttosto che voler avere in se una ragione, da dover arrossire di se, quasi piu non avesse, per tutta sua proprietà che la sola, ma giusta estimazione di se medesimo. Colpa quella ancora piu grave; perchè e in quegli ossequii, e in quel disprezzo coloro operano contra la propria coscienza; e perchè son essi, essendo valevoli, son essi medesimi, che mancano indegnamente all'uomo dabbene.

Le classi inferiori di alcuni *corpi sociali* presso gli Antichi, dico degli uomini liberi, anche ricche di mezzi, non godettero sempre di questa nostra pretesa felicità; nel poter liberamente cioè procurare a se stessi ogni diletto fisico del vivere sociale; perchè era serbato ad alcune classi superiori soltanto il godimento di molte delle umane delizie. E i Romani p. e. d'un tempo *intesero con apposite* leggi a limitare, anche in quelle

classi medesime, il lusso fastoso in certe persone, concedendo ad altre, sol come onorificenze ben meritate, ora la facoltà di usare p. e. d'alcuni ornamenti personali, ora quella di servirsi pubblicamente di una lettiga e simile. Se vi è quindi un *progresso* per noi nelle arti, e nelle scienze, ei però assolutamente a noi manca (fatte le debite eccezioni) ci manca nella pratica della vera filosofia; in quella parte di essa cioè, che tende a perfezionare veracemente l'uomo nell'animo, e nel cuore con una pura morale; posta questa, come il compendio di tutte le virtu civili spoglie di ostentazione, di pregiudizii, di vanità, di simulazione, di stravaganze, d'ipocrisia..... e la piu cospicua di quelle virtu consistere dee nella pratica sincera dei precetti evangelici, che alla carità del prossimo direttamente risguardano.

Ebbero gli Antichi, presso molte nazioni, moltissimi uomini, che parvero dedicati con ogni loro potenza nella pratica di molte civili virtu: forse che niun dei Moderni se ne occupò con piu fervore; se eccettuansi molti luminarii della fede; campioni di virtu grandi civili, e religiose. Ma quelli pur anche in tutta la loro buona fede, camminarono quasi tutti in sul falso. Quante illusioni!... Vedere la virtu p. e. nella piu ferocia annegazione di se; in pratiche ributtanti, inutili, stravaganti; in una specie di pazzia, che guidava allo scioglimento di ogni vincolo sociale, ed anche alla distruzione assai lenta della umana specie!... Questo vedremo negl'indiani Fakiri, ed anche nel piu degli antichi *filosofi* (e non filosofi) speculativi, meditabondi indiani *p. e.* caldei, greci, italiani fin da Pitagora.

La natura ci à dato una vita, di cui dobbiamo ren-

dere uno stretto conto, in quanto alla sua durata; vita solo per nostra colpa infelice: cessiamo una volta di essere colpevoli, e potremo godere di una vita beata. Quei filosofi quindi che credettero di procurarsi la felicità sulla terra, contrastando con atroce severità, con ogni loro potere alle disposizioni di essa natura, furono uomini di non sano cervello. Chi gode onestamente, e con moderazione di quanto la natura ci offre, come ad uso nostro prodotto, glorifica Dio; e il fare diversamente, senza utilità nè dell'individuo, nè del corpo sociale, è negazione di Virtu.

Ma se la fallarono nel maggior numero in questo gli antichi filosofi, noi, non possiamo forse essere comparati ad essi negli sforzi da queglino fatti, per ottenere quel bene che si proponevano; anzi si crederebbe ora da molti, presso le piu colte genti, essere poco sensato colui, che lasciasse di soddisfare ad un suo desiderio, per la sola ragione ch'ei non fosse reputato onesto; e trovo perciò naturale che la fiacca gioventu tenga per false le belle azioni p. e. d'un M. Curio Dentato, d'un Fabrizio, d' un Muzio Scevola e simili trà' Romani, nel piu, come cel prova un Cincinnato, uomini del popolo; ma di tal popolo allora, del quale il nostro vantato *progresso*, non ci mise forse ancora a livello; chè l'oro solo (verificandosi a'nostri dì piu che mai la sentenza di Augusto, che faceva di quel rappresentante generale delle umane dovizie nello stato di società l'idolo universale), l'*oro solo* sembra il movente principale delle azioni di molti. Non vi sia poi mai un cumulo enorme di ricchezze presso taluno, come p. e. vedevasi in Italia, e in Oriente *nella decadenza dell'*Impero; nè una desolante man-

canza di tutto presso altri; chè il miglior essere di una Nazione dee primieramente consistere in *non aver infelici;* perchè il *reale* della specie umana positivamente sta negl' individui, che la compongono; la qual cosa potrà in gran parte ottenersi da un ragionato equilibrio dei mezzi individuali (con sicurezza *permanente* nella potenza di ognuno messa in azione) di una onesta sussistenza; e in guisa, che una tale benefica disposizione tolga per sempre dall'animo dell'onesto uomo il timore di potere, senza sua colpa, incontrare una vita martoriata continuo dall'angoscia dello stento, o dall'eccesso di una fatica crudelmente protratta. Chi abbandona l'uomo ai sentimenti di una particolare beneficenza, e perciò non sicura, tradisce l'Umanità, che deesi sostenere, e proteggere. Non vale a conseguire la perfezione di un corpo sociale, che i popoli sieno stati istruiti con una individuale savia educazione, se la legislazione non cammina di pari passo con essi, adattando i suoi Codici al nuovo sviluppo della nostra intelligenza: Ben inteso che quella benefica disposizione debba serbare illesa la dignità dell'uomo nell'individuo, la qual cosa, una volta *non rispettata*, guida a distruggere in breve nell'uomo la sua piu nobile parte, l'essenza morale, che sola fa dell' uomo la creatura per eccellenza. In questa guisa potrà forse in parte essere sciolto il gran problema, che intende a togliere la *mendicità*; perchè sarebbe allora stato proveduto, acciocchè non vi fossero piu *poveri*; donde escono necessariamente o i *mendicanti*, o gl'*infelici*, o i *disperati*. Vogliasi poi tenere per certo, che pur anche solamente da quest'ordine di cose si potrebb'essere condotti ad una perfezione, che meriterebbe il nome di positivo Progresso, or-

dine, che gli antichi Egizii, sotto un certo aspetto, potrebbero già reclamare, come di loro istituzione, in quella saviissima legge loro, che voleva esigere da ogni individuo un esatto conto dei mezzi di sua sussistenza. Giovi finalmente osservare, che s'egli di fatto è pur dipendente dalle leggi di natura lo sproporzionato scompartimento delle umane proprietà individuali, sarà nonpertanto opera giustissima e saggia della umana ragione, il voler tenere le cose entro certi limiti costrette, e, meglio ancora, il tentar di piegare alcune forze della natura al miglior bene della nostra specie; non dimenticando a proposito quella sentenza di sicura dannazione, colla quale G. C. colpiva i ricchi inflessibili, dopo aver imposto: doversi abbassare i monti, ed elevare le valli. = Per verità che quando pure si voglia intendere di quel nostro esclusivo *progresso*, ch'io piu sopra dissi *innegabile*, gli potrà in gran parte essere anche smentito da molti documenti storici, e da altri a noi trasmessi in molti oggetti, da noi diseppelliti, agli Antichi appartenenti; imperciocchè in quanto p. e. alle arti, che servono ad un lusso eccessivo, alla piu raffinata mollezza in una vita di esorbitanti dovizie, non giunsero esse ancora, appo i Moderni, a pareggiare in certe ricercatezze la perfezione ch'esse acquistarono dagli Antichi presso alcune nazioni d'oriente, e presso i Romani medesimi tra il finire p. e. della Repubblica, ed il cominciamento dell'Impero, sino p. e. a Vitellio. La differenza potrebbe stare in un gusto piu squisito, in una piu, o meno perfetta eleganza, in quanto alla fattura di alcuni oggetti, e nell'avere gli Antichi ignorato le nostre infinite macchine *a servizio* delle manifatture; chè in questo noi

siamo superiori senza contrasto agli Antichi; nell'aver noi cioè saputo applicare molto utilmente le cognizioni di meccanica, e di fisica in servizio delle arti; non volendo neppure muovere parola delle felici nostre applicazioni del vapore in mille guise, e nei mezzi di trasporto, in che certamente noi unici siamo. Ma non è però ancora per questa via che si pervenga alla umana perfezione in una vita civile, no!... questi saranno tutto al piu de'mezzi, per farci godere, avendone il modo, piu facilmente di alcuna comodità, di alcune agiatezze: e chi n'ebbe di piu dei Sibariti?.... che niuno per altro vorrà indicare, come un popolo, che fosse pervenuto ad una vera perfezione!

A guidarci ad un piu perfezionato giudizio intorno al nostro *progresso*, converrebbeci una imparziale disamina delle cose, che furono propriamente in origine degli Antichi; intorno a quelle, che furono comuni agli Antichi, ed ai Moderni; e intorno a quelle, che ci appartengono esclusivamente. Allora soltanto, dic'io, si potrà con fondamento stabilire una volta per sempre, sotto ogni aspetto, in che propriamente consista il *progresso* nostro; e questo, lasciando a parte le dottrine filosofiche, sarà il soggetto di un altra Diceria; se le mie forze, e la memoria mia mel vorranno concedere.

FISICA, COSMOLOGIA E.... (1)!

Niuno osi voler pretendere di conoscere la scienza delle origini, e quella del fine di certe cose, e di troppe cose!.... Esse pell'uomo son le scienze profondamente arcane della natura, e quella pretenzione una vera stoltezza sarebbe. La Cosmogonia quindi, non potrà per noi, mai essere una vera *scienza*; e così molte altre pretese cognizioni, fra le quali la Medicina, quel nome di *scienza* propriamente usurparono.

S'io prendo a considerare l'universo, che mi circonda visibilmente, mi convinco che la mia piu fervida immaginazione, non à la facoltà di tradurre la mia mente a'suoi confini. Le enormi, ed innumerevoli masse ch'io veggo in movimento continuo per entro uno spazio senza limiti, mi convincono che lo *spazio*, la *materia*, il *tempo*, la *forza* son essi per me tanti *infiniti*, ovvero *indefiniti*; perchè nella estensione, perchè nella quantità, e nelle forme, perchè nella potenza, e nella natura sua mi appariscono veramente incomprensibili. Di questi *infiniti* intanto la natura liberamente dispone come di mezzi, per essa ovvii

(1) Forse che questi titoli non avranno del tutto a che fare col discorso, cui danno il nome: non ve ne importi! Lessi in un certo nostro Giornale, meritamente accreditato, un articolo col titolo di *Numismatica*; e non era poi esso che l'annunzio di alcune vere *medaglie*, non *monete*! or ora incise dal Galeazzi.

La *Cronaca*, e la *Pesca*, di cui piu sopra parlammo, son altri esempli di quest'uso ora *felicemente* introdotto nel piu dei *Giornali* nostri di parlare cioè *senza dir niente*; o dicendo assai poco di ciò che promettono.

assai, ed inesauribili sempre, e de'quali a suo talen ella è assolutamente Signora.

Per verità che questi oggetti, se venga eccettuata la forza, non son essi propriamente *enti*!... La stessa materia, che potè per taluni essere la ragione d'ogni esistenza, non potrà essere per me che un ente astratto, incomprensibile nella sua essenza, se non si ritrova questa nella *forza* ad essa, per necessità, inerente. I Fisici (1), non seppero veder mai altro nei corpi, ch'io sappia, che materia; e nel definire in quelli le proprietà loro essenziali, e'non considerarono mai, s'io non mentisco, la *forza*, ch'essa è evidentemente espressa in ogni corpo dalla *adesione* delle sue molecole, senza cui non si avrebbe *estensione*, nè *spazio*, nè *tempo* (modificazione questo dello spazio), nè *moto* occulto, nè *moto* palese, che questo è l'espressione piu evidente della *forza*, ed è il misuratore d'una durata nel *tempo*. Vo'tentare di esprimere, com'io queste cose intenda.

Mi si affacciano due corpi tangibili. Il tatto ne avverte l'estensione, ed i contorni; la vista ne scorge la superficie, e le forme; l'udito ne avverte l'urto nel *suono*, ed in questo trova implicitamente una misura del *tempo*, e dello *spazio*. Queste proprietà dei due corpi me li fanno distinguere l'uno dall'altro, e tutti e due da ogni altro corpo, annunziandomi nel medesimo tempo lo spazio, che occupano esclusivamente, come una negazione di esistenza, altrimenti il *vuoto*.

Tutte le impressioni, che agiscono, come ò detto, sopra i miei sensi, costituiscono in me un essere pas-

(2) *Mi* sono ignoti anche quelli venuti dopo il Moratelli.

sivo : potrei essere assomigliato ad uno specchio; ma il mio *accorgimento* delle varie, e diverse impressioni successivamente, o simultaneamente sofferte, son opera della mia *memoria* piu, o meno estesa nelle sue facoltà piu, o meno intelligente, la quale impedisce, fino ad un certo punto, che quelle impressioni si dileguino; donde à poi luogo la mia riflessione sopra la cagione di quelle impressioni su me nell'apparenza dei corpi, che le produssero; quasi reazione, che mi costituisce un essere attivo; perchè io vengo allora a mettere in giuoco liberamente la mia *volontà*. Tutti i nostri *giudizii*, non sarebbero dunque che *accorgimenti*, o il criterio, che questi determinano.

Ma siccome la presenza di un corpo mi annunzia necessariamente un composto; così io intendo, come ei possa essere disciolto ne'suoi elementi, tutte le volte che venga in esso a cessare quella forza, che il compose in un tutto. Questa forza può dunque esercitarsi in due modi veramente opposti; e potrò comprenderla, come due agenti in opposizione diretta, formanti un solo ed unico oggetto in due contrarie nature, quale sembra risiedere nel magnetismo, e nell'elettricità; forze queste nella natura loro sempre costituenti un *dualismo*; se l'una di esse non è per avventura una semplice negazione; e sarà l'una forza *attraente*, se esercitasi quasi attirasse le molecole ad un centro; ne sia d'esempio quella d'un polo della magnete esercitata verso il ferro. Sarà poi *espellente*, se esercitasi in senso di espansione; e ne sia d'esempio la luce vibrata dal sole, e dai corpi luminosi. Non so comprendere perciò l'esistenza di un corpo, senza non comprendere in esso il risultamento di due

forze in perfetta opposizione. La permanenza di queste forze in equilibrio è dunque quella, per me, che costituisce propriamente l'esistenza dei corpi. Sia spiegato questo mio pensiero con un esempio. Rinchiuso un pollice cubico d'aria in un otre capace di cento metri cubici, colloco l'otre sotto la campana d'una macchina pneumatica di capacità maggiore, e ne fo il vuoto. Si vedrà allora quel pollice cubico d'aria occupare tutto lo spazio della campana pneumatica sino a farne scoppiare l'otre. Queste osservazioni intorno all'aria; che occuparono molto la mente del filosofo di Stagira, con esperimenti inesatti, vaghi, ed imperfetti, senza indurre a sospettare quel fisico del vero intorno al peso dell'aria; fe convincere i Fisici moderni, che un solo pollice cubico d'aria può riempiere di se l'intero spazio vuoto dell'universo. Ma quale idea avremo noi allora della materia così rarefatta o dilatata? Potrà esistere essa per noi, senza uua forma? potrà il nostro intelletto comprendere una sostanza priva di forma?

Ma la *forza* intanto è innegabile: è l'espressione di un fatto. Essa sola può dunque modificarsi sotto le forme tutte, ed esistere evidentemente senza forma niuna, come una sostanza universale, ed incoercibile nella sua immensità, determinando le potenze varie e diverse di tutto l'universo, nei corpi di cui è composto. Sarebbe sotto questo aspetto che taluno degli Antichi col nome di *forza* denotava Dio?

Se mi fosse dunque dato di operare sopra la forza *attraente* della nostra atmosfera, come feci nell'esposto esempio sovra la forza *espansiva* d'una parte di essa, potrei pervenire a costringere tutta l'aria del

nostro globo entro un otre !... potrei forse ottenerne un *solido* !

Il movimento senza posa, e, secondo noi regolare delle celesti sfere, da noi vedute, è necessariamente l'effetto d'un impulso, che però ci è del tutto ignoto; se non ci riportiamo alla Bibbia. Se la potenza che gli diede origine non viene in qualche modo sussidiata, o riprodotta, è ben certo che quel moto dovrà una volta cessare! — I Fisici all'opposto ci assicurano, che il moto, una volta promosso o prodotto, egli à in se la ragione sufficente di essere sempiterno. Ma come potrà essere da noi immaginata l'*eternità* di un movimento, io dico, se questo fu l'effetto d'una cagione *finita*?... Possiamo noi immaginare una cagione fisica qualunque d'altra natura? Se poi il moto dee negli astri cessare, di quanti secoli d'osservazioni avrem noi bisogno, per poterne conoscere la diminuzione?... e di qual maggior numero di secoli avrem poi mestieri, per potere noi rilevare la gradazione di quel suo diminuire, a scoprimento del suo fine?... Ci è forse possibile il misurare le differenze decrescenti dei moti isocroni d'un pendolo, sendo noi anche testimonii della sua prima, e dell'ultima sua oscillazione; anche presa ad esempio la lampada del Galilei?

Mi accorgo che il movimento degli astri è complicato; ben piu nei pianeti primarii, e maggiormente ancora nei pianeti secondarii. I Fisici trovano il moto composto dei pianeti essere un risultamento di piu forze; il che ci potrebbe indicare una imperfezione, o un difetto di potere in quella mancanza di *unità*. In quanto al moto di rotazione, e di traslazione ad un tempo *di molti di* essi; come effetto d'un primo

impulso modificato; mi figuro una palla scorrente sopra la convessità di una superficie sferica; ma pure non lascierà quel moto d'essere il risultamento di due cagioni *distinte*, e *indipendenti*; il quale mi si fa piu chiaro nel moto di *librazione* della luna intorno alla terra; chè questo parmi somigliare a quello d'un corpo galleggiante trasportato da un'acqua solcata traversalmente nel suo cammino, per le prominenze, che alterano quinci, e quindi la superficie del suolo sul quale essa scorre; ora cioè elevandosi, ora abbassandosi per opera d'una forza, che forse nel medesimo tempo in quel suo moto di longitudine la richiama sempre verso il piano dell'eclittica, dal quale si scosta con moto quasi a dire di latitudine.

Se la luce avesse la facoltà di tenere lontani dal centro di sua emanazione le masse libere, che incontra, investendole di se, potrei in Venere p. e. immaginare una sfera, che scorra sopra la luce, come sarebbe d'un areostato elevato nell'aria; il quale trova in essa la regione, che gli conviene, là dove *cessa* ad un tempo l'azione delle due forze, che lo animano, una volta equilibrate nel loro contrasto; e quel *cessare* può anch' essere inteso un *operare* ad un tempo di esse forze, senza eccesso dell'una sopra l'altra.

Se queste due forze fossero rappresentate da due rette incontrantisi nel senso di loro direzione sopra una sola e medesima retta; il punto del loro contatto esprimerebbe un sito incomprensibile (perchè senza *spazio*) fuori, e tra le due linee, che sarebbe appunto occupato allora dal punto centrale dell' areostato immoto nel senso verticale.

Egli è poi chiaro, che se la celerità di un corpo

in movimento è l' espressione della potenza, che gli diè moto; la celerità della luce, da noi estimata *incomprensibile*, sarebbe l'espressione d'una forza indicibilmente enorme. Questa misteriosa sostanza opererebbe dunque, in riguardo ai nostri pianeti, come una forza fluente dal sole, e manifestando la sua potenza in ragion delle masse nella superficie, che incontra, e ci renderebbe allora alcuna ragione della nostra situazione, rapporto all'astro, donde essa emana. Non potrei però spiegare così: 1.° Il perchè della situazione dei pianeti secondarii verso i primarii, chè essi non son *luminosi*: ma non sarebbero per avventura nello stesso imbarazzo coloro, che la vogliono spiegare, mediante la supposizione delle due forze diametralmente opposte *centrifuga, e centripeta*, come vedremo piu sotto? Se un grave, che venga slanciato da una sfera ruotante percorre una tangente a quella sfera, sarà poi questa retta l'espressione d'una forza veramente centrifuga?.. So di trovarmi ora in opposizione con Buffon, ed anche con Newton; ma se questa forza fosse allora veramente *centrifuga*, si troverebbe sempre in opposizione con quella di *gravità*, *la centripeta*; e non si avrebbero piu le orbite circolari dei pianeti; ch'esse fannosi procedere da quelle due forze, come se fossero il risultamento semplice di un moto composto. 2.° Il come del trovarsi le orbite planetarie disposte sempre in ordine piu, o meno approssimativamente al piano dell'eclittica; se, per riguardo ai pianeti primarii, non si voglia trovare di ciò una ragione nella maggiore attività nel circolo massimo di rotazione del sole; siccome centro di emanazione della luce.

In *quanto a noi la luce* è una sostanza invisibile

per se; quindi noi ci troveremmo in una notte eterna, una volta collocati nello spazio fuori della dipendenza attraente d'ogni sfera celeste: sol fuori della nostra atmosfera il sole per noi diverrebbe una stella, e il cielo piu non avrebbe colore: sarebbe *nero*. Quante illusioni! Se la luce di una stella p. e. di sesta grandezza giunge a'nostri occhi in un dato tempo, che è misurato dalla distanza tra noi, e quella stella; io potrò immaginare che un corpo, in prossimità di quell'astro, si agiti tra esso, e noi in guisa, da occultarcelo durante quel tempo, poi discoprircelo di nuovo; e così, come se quel corpo fosse un pendolo in moto isocrono. Un tal fatto ci lascierebbe vedere questa stella solamente appunto nel tempo, che ci sarebbe occulta; la quale poi ci starebbe occulta nel tempo, che sarebbe ai nostri occhi scoperta. —

Nella mia prima giovinezza io leggeva in alcun Poeta = Il silenzio della notte: = il volli sentire: egli è una *sensazione negativa* (3). A tal fine recavami nel luglio, e nel gennajo, all'alba, al meriggio, ai crepuscoli vespertini, alla mezzanotte, sempre a ciel sereno, e stando

(3) In servizio militare di marina sopra una Goletta, allora nelle acque di Lissa, da due ore circa, finita la mia guardia notturna, del piu dolce sonno, nel mio stanzino di Capo Cannoniere, io dormiva.

La notte era oscura, e l'aria quieta; le acque erano agitate dalle onde rade di un mare stanco, che sbandava alternativamente il legno con moto equabile. Si udiva un movimento del timone, quello di alcune vele sbattute, e il cigolare degli alberi. Il sonno del uomo di mare spesso lascia udire inavvertitamente tutto questo: udiva io pure il passo misurato d'una sentinella in sul ponte; e sì l'udiva, che il suo improvviso fermarsi per alcuni minuti svegliommi! Monto a *riva*, e quella sentinella non si trovò: era disertata a nuoto. Fui io *dunque* svegliato dal *silenzio*!.... dal cessare, dalla interruzione di un movimento!

le cose sempre le stesse, e nel medesimo essere; mi recava, io dico, ora in sulla vetta d'un monte privo d'ogni pianta, ora sopra una vasta, e deserta pianura, appena disseminata d'alcuni sterpi, e di piu radi cespugli; dove potevano avere occulta stanza soltanto alcuni uccelletti, alcuna lepre, e degli insetti d'esile voce; quando in sulla spiaggia sottile del mare, in tempo d' una perfettissima calma, e senza fiotto nel cessare del flusso, essendo l' aria immota; e quando finalmente in sulle acque dell'Adriatico in tempo d'una bonaccia lunga, e nojosa. Notava io allora attentamente il silenzio della mezzanotte; il silenzio solenne, per noi, della natura; lasciarmi udire il leggiero stormire d'alcune fronde, il lontano scorrere di un' acqua, o il piu lontano sbattimento de' flutti in sulle rive del mare, o, talvolta, le voci ben distinte d'alcuni piccioli viventi notturni. Al comparire de' primi albori, gradatamente quel silenzio si alterava; quelle voci divenivano tenui tenui, poi indistinte. Al comparire dell'alba, poi dell'aurora, piu non udivasi il gemente *â* del rio; donde trassero nome le *a*cque; piu tardi il misurato succedersi del fiotto marino, non piu ben distinguevasi. Finalmente a tale giungevano quelle alterazioni del silenzio massimo della notte nelle ore meridiane, da doversi attribuir quelle, con sicurezza, unicamente alla presenza della luce solare. Dalle ore meridiane sino al comparire delle stelle, e da questo tempo sino alle ore piu lontane dal mezzodì, il silenzio, ognor piu intenso signoreggiava il nostro emisfero. Notai il silenzio delle notti invernali, essere piu intenso di quello delle notti estive, nella medesima ora; e piu intenso quello *delle notti prive* di luna.

La natura, la densità, la profondità delle diverse atmosfere, potrebbero determinare in generale la temperatura degli ambienti atmosferici dei nostri pianeti; e quelle cagioni medesime ci potrebbero pur dire, com'esse potessero presso a poco quelle temperature rendere uguali. Sarebbero dunque in errore i Fisici; allorchè ci mostrano di doversi gelare in Urano, e di doversi ardere in Mercurio! Chi saprà indagare le infinite combinazioni della luce solare, nel comporsi coi varii e diversi elementi delle differenti atmosfere planetarie?... La luna, che n'è senza, potrebb'essere piu infuocata di Mercurio; se questo pianeta ne avesse una assai densa. Chi vide però nella luna de' mari, o de' vulcani, e le negò un' atmosfera, ci manifestava una contraddizione solenne!

Proseguo le mie libere e fantastiche osservazioni intorno ai corpi celesti, e mi si appalesa chiarissimo, la sferica, essere la forma prediletta della natura; imperciocchè vuolsi essenzialmente una *unità*, un centro di potenza, là dove la materia abbia libertà di moto nella formazione dei corpi, che, in quella formazione, non dipendono dal cambiamento di stato; come sarebbero in generale le cristallizzazioni lente, ovvero per un concorso successivo di sostanze. Così veggonsi i liquidi, p. e. l'acqua, il mercurio, e simili, a conformarsi in gocce (che sono sfere alquanto alterate, per effetto del proprio peso), pure l'aria, i vapori, i gaz, e lo stesso calorico, per se incoercibile (4); allorchè attraversano dei

(4) Se ciò che vien detto *gravità*, vuol dire altra cosa che *attrazione*, temo essere quella parola priva di senso; anzichè voler essa *significarci* una proprietà generale della materia, o, dirò meglio, dei *corpi*. Ma s'ella serve a farci conoscere, comunque sia, il peso spe-

liquidi piu densi, di natura diversa, e che ne sieno saturi diggià (il calorico cioè, quando l'acqua è in ebollizione), si conformano tutti quanti naturalmente a mo' di sfere.

Ma egli è ora di ritirare la mia povera mente dal cielo; perchè sono anche convinto, che l'umano intelletto, una volta spinto al di là delle nubi, facilmente vaneggia; che quella non è propriamente regione per noi; e le stesse maravigliose e rispettabili leggi di Keplero perciò potrebbero venire smentite da mille secoli di osservazioni; il che toglierebbe delle scienze anche la nostra Cosmologia; giacchè non ci è ancora noto ove tenda a compiersi il movimento di traslazione del sole, e con esso quello di tutto l'ordine suo planetario. In quelle leggi io ravviso de' maravigliosi e stupendi edificii di un forte ingegno; i quali nonpertanto potrebbero essere stati eretti sullo studio delle apparenze.

cifico dei corpi, io oso credere di aver discoperto, il come si potrebbe ottenere il peso di alcuni *imponderabili* (qual sarebbe p. e. il calorico), deducendolo dalla celerità colla quale s'innalzano essi nell'attraversare i liquidi, che abbiano già saturati di se, o che sieno di natura eterogenea.

La celerità p. e. dell'aria nell'attraversare l'acqua distillata alla temperatura di 79°. Réaum., misurata dalla gradazione di un lungo tubo verticale in un attimo di tempo, potrebbe servire di unità in un tale esperimento; specialmente allorchè si trattasse di congetturare la celerità del calorico nell'attraversare la stessa colonna d'acqua in ebollizione.

La difficoltà di mettere in pratica queste mie cose, ci lascierà senza esperimenti, e le mie osservazioni si rimarranno perciò soltanto sgraziate parole. Ma ne' diversi Trattati di Fisica, e di Chimica, dal P. Paci in poi, non sarà difficile il rinvenire dei pensieri anche piu sciocchi di questo mio.

TRE SCOPERTE IN UNA.

Non saprei render conto della primitiva invenzione delle Berrette da notte semplici, e doppie; ma so dover essere quella d'una certa antichità; perchè un proverbio, molto *accuratamente* registrato dalla Crusca, ci parla della *forma della Berretta*, per volerci denotare la nostra testa. Io ne comperai la prima volta, ancor fanciullo, in Ebraica a Corfu, nel mio primo viaggio in Levante. E fin d'allora m'accorsi che queste berrette dall'origine loro, se non la cambiarono in peggio, ritengono una forma conica, la quale fa che non possano esse adattarsi bene alla testa nostra; ch'essa, anzichè conica, à la forma sferica. Ed è appunto per questa ragione, ch'esse rimangono inutili nella parte loro superiore; ed anche nella parte inferiore, non abbracciano convenevolmente la testa nostra, col serrarla bene nel coprirne le orecchie. Per una ragione meccanica ci lasciano quindi troppo spesso nel sonno a testa nuda.

Nel rilevare la brutta falsità di quel *proverbio* registrato dalla Crusca senza esame, o senza critica, avrò io dunque il vanto della prima delle tre annunziate scoperte. Nell'aver io riconosciuto pel primo il disordine di quella forma conica; sì malpropria a renderci le berrette da notte utili, quanto il potrebbero essere; avrò il merito della seconda scoperta. E nel concludere finalmente, che le berrette da notte debbono essere di forma sferica, e piu strette alquanto, per quattro dita traverse circa di sotto in su nella loro *apertura*; se debbano con utile vero servirci; avrò poi

fatta la terza scoperta : e sarà questa la piu concludente ed importante; perchè essa sola ci farà godere il frutto non lieve delle altre. — Rimarrò io, anche di questo, senza premio?.... avrà piu merito forse chi tolse il *c* dalla parola *acqua*?... Mondo ingrato, e sconoscente! — Si vorrà forse che provi, essere io veramente il chiarissimo, il benemerito inventore di queste tanto essenziali scoperte; e che io tessa un panegirico, per dimostrare in esse il sommo utile, che ne avranno la *Patria*, *l'Umanità*..... le bestie tutte?.... I Giornali nostri facciano questo: io farò quello, col seguente argomento.

Se alcun altro prima di me avesse alle cose or prese in disamina posto mente, non si avrebbero, con incomodo nostro gravissimo, le berrette da notte ancora di forma conica, per servire scioccamente ad una forma quasi sferica. Si finisca con una riflessione molto filosofica. —

Quante cose à l'uomo sott'occhio le quali non vede, o di cui non sa trarre profitto!..... Sien queste mie Scoperte almeno in ajuto del nostro *Progresso*!

Cesare Pezza.

INDICE.

I Giornali. . . . . . *pag.* 4
Bellezze recondite della Pesca sull'Oceano » 17
Ortografia . . . . . » 34
Del Progresso I . . . . . » 41
Fisica, Cosmologia e... . . . . . » 51
Tre Scoperte in una . . . . . » 62

		ERRORI	CORREZIONI.
Pag. 8.	lin. 26	apposito	opposito
» 10	» 32	debbano	debbono
» 15.	» 26	italiano!	italiano?
» 26.	» 26	di ser Lizio	di quel ser Lizio
» 35.	» 14	esenziali	essenziali
» 35.	» 28	per l'appunta	per l'appunto
» 46.	» 6	eccezioni) ci manca nella	eccezioni) nella
» 14.	» 27	sgomento!	sgomentato!

Torino 1841. — Tip. Speirani e Comp.
Con permissione.

DIFESA LETTERARIA

DI

CESARE PEZZA

RINTUZZANTE

ASTUTI ATTACCHI OPERATISI IN ALCUNI ARTICOLI

DEL

MESSAGGIERE TORINESE

che trattano

DI NUMISMATICA

TORINO, 1845

COI TIPI DEI FRATELLI FAVALE

Con permissione.

K P

AL

RISPETTABILE E DOTTO AMICO, OTTIMO UOMO

IL CESENATE **PIETRO ALDINI**

PROFESSORE DI ARCHEOLOGIA E NUMISMATICA

NELLA I. R. UNIVERSITÀ DI PAVIA

CESARE PEZZA

QUESTA SUA LETTERARIA DIFESA

DEDICA E TIMIDO OFFRE (*)

(*) Così riduco la Dedica, che questo mio lavoro accompagnava all' Amico, ora estinto. Sì poche parole or sieno un fiore, non ignobile, della ghirlanda, che tramanderà ai Futuri la cara memoria di LUI.

NUMISMATICA

PARTE PRIMA.

Vi fu un Principe, il quale si credeva in dovere di far diritto alla giustizia, rivendicandola, anche allorchè pareva che il tempo avesse fatto porre in dimenticanza la storia dei seguiti delitti o di quelle colpe, che punizione chiedevano. — E perchè non potrò rivendicare anch' io le mie ragioni, sia pur tardi! se queste si presentano nel diritto del giusto e dell' onesto, contra l'errore e la soperchieria di taluno?... e quando si può congetturare, che la sottile malizia di questi siasi adoperata, con molta perseveranza, per impedirmi di poterlo fare sinora!... Con questo scritto or dunque si faccia; e, se non mi inganno! sia fatto con alcuna utilità di coloro, che sentono diletto nel leggere cose di un' astrusa erudizione intorno ad alcun ramo di curiosa letteratura.

Leggeva io un articolo del Messaggiere (N.° 3 anno IX.) intitolato « Numismatica » coll' avidità d' un Archeologo, che si pensasse vedere annunziata una *Centum agnis* di Giacobbe o d' Abramo; una moneta a campo vuoto degli antichi Egiziani o de' primi Greci ingentiliti; un *Triente* non convesso degli antichi Etruschi (1); una delle antiche chinesi (2); una *Quadrata* di

rame grezzo (*aes rude*), fusa, a campo vuoto, per invenzione di Numa; uno dei primi *Oboli* d'Atene od una ebraica *Jerah*; una moneta di legno o di cuojo del successore di Romolo; una *Gemina* d' Eliopoli, alla Fortuna dicata; una delle *Bigate* o delle *Quadrigate* di Roma antica; una *Jerusalem hakkedussa* o *Scekel Israel*; una *Zuzes*, una *Bekes*, un *Siclo* reale (Davide volle far suo il diritto di battere moneta) od altra moneta metallica samaritana od ebraica (l'unica sta presso il Re di Danimarca); un Teruncio di Tarquinio il superbo; una *Pecunia* di Servio Tullio, che Cassiodoro vorrebbe piu antica; un *Asse* da libbra, od uno di due oncie; secondo Bielfield del Console Papirio, poi divenuto *Libella* (3); una greca o di Sibari con iscrizione da destra a sinistra; un'asiatica *Cistafori*, una delle *Pizzicate* di Sicilia od altra delle stravaganti; una *Kart-hago*, una *Punico-ispana*, un'argentina di Labieno Partico, una ferrea di Sparta, una metallica di Tenedo, un' argentea d' Egina, una delle Consolari di stagno o di piombo, od una bronzina ad once 0, 00, 000, 0000; una delle corrose *Rest*, delle *incavate*, delle *scisse*, delle *dentate*, delle *ratite*, delle *vittoriate* (non rare), delle *contrassegnate*, delle *schieggiate*, delle *incamiciate*, delle *stampate*; una moneta aurea di Nerone, di Gneo Domizio Enobarbo, di M. Ant. *a capita jugata* con M. Antillo; un de' *Follis* di rame del IV secolo; un cuojo monetato di Federico II (sec. XIII); un *Gordiano*, un *Pertinace*, un *Ottone*, un *Pescennio*; una delle prime tibetane *Tarinum*, forse; per la via del greco *Darico* e del siciliano *Tarì*; dal latino *Teruncium* procedenti; una delle piu preziose carte monetate; dacchè servano ai Chinesi

saporto per l'altro mondo!... nulla, niente
, o miei lettori, di tutto quello, ch' io qui
uito, con tanto poca discrezione discorsi,
dicare la maggior parte degli oggetti, che
la vera Numismatica *propriamente* appar-
no. — Dal N. A. si annunziavano invece, con
ampolloso titolo, alcune *Medaglie or ora*
dal Galeazzi, per trasmettere alla po-
le effigi di alcuni uomini illustri de' no-
. — Ne mostrai dispetto, con un sorriso di
o. — Parevami essere stato bellamente bef-
come accade a quegli zotici, che corrono
tro, sol trattivi dalle sguajate dipinture,
nunziano al volgo, sopra grandi quadri, gli
coli promessi da una compagnia d' Istrioni
ovincia... giacchè parevami che quelle
glie, *non monete*, dovessero venire annun-
sol come oggetti di *Belle Arti*, propria-
opere di Cesello, *incisioni in metallo* (4),
giusto titolo di *Medaglie in getto*, *fuse* o
e, *battute*, *coniate*, *incise* dal tale. — A
mio sorriso di sdegno o di disapprovazione
A. rispose, colla stizza accumulata in due
producendo un articolo intitolato Brevi
de (5); annunziando quel mio dispettoso
o, senza nominarmi e tacendo persino la
a, da cui rilevavasi. — A quelle brevi do-
e (ignoro se ven possan essere delle lun-
) tennero dietro ben tosto le analoghe mie
te; come ragione chiedevalo; e son quello,
ra, sotto altra forma, col presente scritto
e riproduconsi; le quali però vennero dal
ggiere *generosamente* respinte; trovando
in d'allora chiuso l' adito ad ogni altro
ale, per quella vicendevole deferenza, che
i Giornalisti fra loro o per quel raggiro

di vicendevol sostegno e riguardo in uso fra gli ordierni Giornalisti fra noi; cosa ben facile ad effettuarsi dal compilatore in capo del Sommario del *Massaggiere*.

Aveva io premesso alle mie risposte alcune interrogazioni al N. A., fra le quali eravi questa: Perchè si parlò di me e del mio libro (l'Idiota), senza farsi il nome nè dell' uno, nè dell' altro?... Trovava io cosa inusitata, strana e forse *non onesta*, il parlare svantaggiosamente di un libro, senza farsene il nome, quasi e' fossero il mio ed il suo nome in disgrazia delle leggi, o fossero de' nomi ineffabili, com' eran quelli di molti Dei, di alcune Città ed altre cose presso gli Antichi! — E trovava io poi tanto piu doveroso, pel N. A., ch' egli avesse dovuto annunziare quel mio libro (sciocco o buono ch' ei fosse) in quanto ch' egli accusavalo di villania, senza farsi carico di citare alcune di quelle *scortesie* di cui l' aggravava!... accusa, che potrebb' essere stata *gratuitamente* proferita; lasciando perciò a me il diritto di ribatterla con una mentita solenne. Imperciocchè egli diceva; stranamente quel mio libro col suo autore confondendo; «Nel primo numero... di un giornale testè *schioduto* (altrove il disse *schiuduto*), *in cui* si getta le scortesie a manate, mi si rimprovera... vi si dice... Io potrei rispondere a questo scrittore...» ecc. — Ma questo scrittore, non è affatto un libro, nè un giornale!... e molto meno un giornale *in cui* (cioè *donde*) si *getti* la scortesia *a manate*; come se il gornale, il libro o chi il fece fossero esperti nell' arte del fonditore (6)!... come se la *scortesia* potesse venir fusa a guisa de' metalli, si potesse mietere a foggia del grano o po-

tesse venir raccolta a *gemine*, come la sabbia o le civaje!... Questo scrittore, che non intende ora soffermarsi intorno alle improprietà, che risguadano la lingua; sente che non doveva tollerare in silenzio delle ingiurie *non provocate*.

Il N. A., colle sue *brevi domande*, imprendeva a dimostrare; quanto fosse *proprio* il titolo di *Numismatica*, per servire d'intestazione a quel suo annunzio, e in guisa da non trovarsene forse un migliore!... Finiva poi con fare intendere: Poter essere permesso a taluno il gonfiare de' suoi scritti i fogli, di cui è prezzolata la lettura; quando il faccia per solo suo divagamento. — Per sostenere quella sua sentenza il N. A. credette necessario e sufficiente il dimostrare; che le medaglie or ora incise dal Galeazzi, debbono proprio appartenere alla *Numismatica*. Ma io rispondo primieramente: essere questo un divergere astutamente dalla quistione precipua: poi osservo che; anche stando la cosa nel senso, ch'egli infingevasi intendere; quella sua intestazione fu per ogni verso *impropria* o per lo meno ridicola. Insisto poi a sostenere (se non vogliasi fare abuso o mal uso delle parole), che sotto il titolo di *Numismatica* (*Res Numaria*), non si può *propriamente* comprendere che:

1. I pezzi metallici o d'altra materia, che appartener possono alla storia generale o ad una storia particolare delle *Monete*; ad una serie o collezione generale o particolare di esse.

2. I pezzi metallici o d'altra materia foggiati a moneta e come tali già stati in corso; quantunque i loro autori, colle effigi, che su v' improntarono, abbiano avuto in mira di solo tramandare con essi ai posteri la memoria degli

oggetti d'una particolare loro affezione o, con altri segni, altre cose.

3. Le vere *Medaglie*, cioè i *Medaglioni* in genere, d'ogni maniera preziose (7), siccome monumenti storici; o sol per essere rare, curiose o per essere oggetti di belle-arti; preziose, fra le antiche cose di questo genere, quai modelli di perfezione (come tali son maravigliose le antiche monete e medaglie greche (8), poi le romane antiche), o per sola antichità. — Ma questi, medaglie o medaglioni, nella Numismatica dovrebbero formare una classe distinta, com'erano essi distinti dalle vere monete. In questa classe allora potrebbonsi comprendere utilmente anche i pezzi metallici antichi, che lasciano ancora una dubbiezza intorno al vero essere loro; come, a cagion d'esempio, sarebbero le *Conob*, le *Comob*, le *Corrob*, alcune delle romane *Missilie* e simili.

4. Finalmente ogni pezzo metallico *non moneta*, *non medaglia*, foggiato però a guisa di moneta (quali sarebbero i *gettoni*, *puglie* in Romagna, qui *marche*), come le *Controne*, le oscene *Spinthria* di Tiberio e quelle, che ebbero un loro nome proprio generico; come le *Tessere* battute da Munazio Planco (eran di bronzo) nel divenir Console; le quali Tessere servivano, onde avere accesso agli spettacoli, da esso Munazio in quella occasione dati al popolo di Roma. Tessere, che poterono essere state in corso, come *Monete* ed essere state conservate, come *Medaglie*, dopo aver servito a guisa di Biglietto d'ingresso a quegli spettacoli; per la qual cosa queste *Tessere*, come alcune delle *votive*; potrebbero forse meglio attenersi al num. 2. — Dichiarando qui per ultimo, ch'io intendo come ottimo

il divisamento di coloro, i quali dissero: Le rare e le antiche *monete* (e tutte quelle, dich' io, già messe fuori d' uso dal tempo o da altra ragione); essere ora divenute *Medaglie*, nel senso di monumento storico o come oggetto di rarità.

Ed è in questo larghissimo senso e non altrimenti, che l'Encyclopédie Méthodique e 'l Morin dicono: La Numismatica, essere la scienza delle *Medaglie*; da Millin definita primieramente scienza delle *Monete*! e, solo in un significato secondario, anche scienza delle *medaglie*. Sentenze, che imposero al N. A. piu del dovere, sol perchè, a veder suo, gliene favorivan la causa.

Confutata implicitamente per una via indiretta così la sentenza del N. A.; quando anche stesse in favore suo, che le medaglie del Galeazzi in discorso potessero considerarsi, come oggetti di Numismatica; ci riserbiamo di provare piu sotto; come quella sentenza gli debba venire contesa, anche *scientificamente* esaminata. E stia in quel lavoro, con alcun che del nostro, un breve compendio di cose già note, che possa ancor meglio giustificare il titolo di questo nostro discorso.

Divertita dal N. A. la primitiva quistione; e non potendo io pubblicamente rispondergli, come avvertimmo; si fece egli baldanzoso a citare l'*Encyclopédie Méthodique*, le *Dictionn. Etymologique* de Morin, le *Dictionn. des Beaux Arts* di Millin, opere da me ignorate; perchè poi gl' Italiani, anche prima del nostro S. Erizzo, non ebbero ancora, la dio mercè, gran fatto bisogno di passare in Francia, per istruirsi dai Moderni intorno a siffatte discipline (9). Dalle quali Opere se poi rilevasi, che la parola *Nu-*

mismatica è nome generico della scienza, che le monete e le medaglie antiche concerne; è però falso ch' essa debbasi usare *propriamente*, per indicare medaglie e monete recenti o moderne; come gli esempli medesimi dal N. A. prodotti, ci vogliono asserire. Imperciocchè, se il Millin dice: « *On est convenu* d'appeler *médailles* toutes les pièces de *monnoies* qui nous sont restées des Anciens », non serve già questo a provare, che le *medaglie moderne* e le *recenti*! si debbano o si possano chiamare *propriamente* Monete; che tali direbbonsi alla perfine, se appartenere potessero *propriamente* alla *Numismatica*. Rilevasi anzi dai nostri Dotti in Archeologia; a veder mio p. e. in una lettera del Redi; che solo per graziosa condiscendenza *convenzionale* si poteva comprendere nelle Collezioni delle antiche *monete* « anche le *Medaglie*, che serbano memoria di virtuosi Moderni ». Ma questa mia ragione, non può valere a difendermi, già disse anticipatamente il N. A.; perchè allora « si difetterebbe, ei dice, d'una parola, che concernesse le monete e le medaglie *moderne* »; come se quel difetto nella Lingua (vero o falso ch'ei sia) di ragione mi facesse aver torto. Ma io già dissi; come Collezione, Serie, Raccolta particolare o generale di *medaglie moderne* valesse ad annunziare piu *propriamente* quegli oggetti di incisione in metallo, di Belle Arti per noi (il N. A. citava a proposito il Dizionario di *Belle Arti* di Millin!) di Belle Arti e di Storia per gli Avvenire; i quali oggetti, per ora, appartenere non possono all'Archeologia! — Mi permetto dunque osservare al N. A., che quella sua conseguenza, in buona Logica, non discende

rettamente dalle sue premesse palesate o taciute. Ch'ei non è già che la parola *Antiquaria* o simile manchi in Lingua d'una equivalente, per indicare una Raccolta, una Collezione, una Serie d'oggetti moderni di quel tal genere, ma egli è che le Lingue tutte *non ne possono avere!* ... Gli è infine che questi oggetti, *non possono* scientificamente, artisticamente, filologicamente; cioè *ragionevolmente*! appartenere all'*Antiquaria*... la quale esclusivamente di cose *antiche*, e rare tra queste, ci vuol tenere discorso e ragione. Così le moderne monete (peggio le medaglie odierne!) non possono appartenere *propriamente* alla *Numismatica*, che trovandosi insieme alle monete antiche, per una ragione generica, che possa, nel piu esteso significato, abbracciarne tutte le specie. Imperciocchè la Numismatica, sendo scienza moderna delle *monete antiche*, essa naturalmente rifiuta le monete *recenti*, sin dalla sua primitiva istituzione esclusivamente delle sole antiche monete occupandosi; potendole però ammettere in una generale Raccolta; come una continuazione speciale di cose congeneri a servizio de'nostri posteri. Ogni uomo può dunque agevolmente comprendere; siccome vi possan essere una Storia delle vere *Monete*, una Storia delle *Medaglio-monete*, ed una Storia delle vere *Medaglie*. La prima avrebbe incominciamento da un'epoca anteriore al principio della seconda, e questa l'avrebbe da un'epoca anteriore al principio della terza; imperciocchè furon prima le vere *monete*, poi le *medaglio-monete*, poi le vere *medaglie*; come diremo a suo luogo.— Ora io dico che il nome della prima Storia, *propriamente*, sarebbe quello di *Numismatica*; nè potrebbe averne uno piu giusto. Lo stesso

nome, anche *propriamente*, servire potrebbe ad una Storia, che delle *monete* ad un tempo e delle *medaglio-monete* tenesse proposito; queste però soltanto come *monete* considerate. Alla seconda Storia; siccome ramo d'una medesima scienza; ben converrebbe, io dico, che desse il nome l'ibrida *Numismatografia*. — Chieggo ora al dotto N. A.: Quale di questi due nomi può servire a denotare *propriamente*, e senza confondere le idee e le cose, anche la terza Storia?... la sola, cui le sue *Medaglie*; ed al solo ultimo periodo di essa! potrebbero appartenere. — E non manca affatto il nome a questa terza storia; se il dice di per se la *Storia delle Medaglie;* la quale certamente a comprender verrebbe anche le *Medaglio-monete*; queste considerate però, sol come *medaglie* e non piu. Questa terza Storia può essere *generale* o *particolare*, e può esser ristretta alle Medaglie *antiche* od alle Medaglie *moderne* soltanto; Siccome quelle delle monete e delle medaglio-monete, la prima troppo difficile a documentarsi. Storia poi ampiamente compresa, pur colle altre due, dal titolo universale di *Belle Arti*. E questo, io dico, dovess'essere stata l'intestazione convenevole all'articolo, di pochissime linee, del N. A.; se non voleva scegliere in meglio il piu semplice e 'l piu giusto =*Medaglie*=. Non perda quindi il suo epiteto di *Numismatico* l'arabo *Gabinetto*, nè 'l greco *Museo* di Medaglie e di Monete antiche (di che il N. A. troppo sarebbe dolente), per l'aggiunzione, che fatta loro venga di monete e di medaglie moderne; quantunque queste non sieno da quell'epiteto veramente indicate. Anche solamente per questa ragione, col titolo di *Numismatica*, non avrebbe fatto capo

ad un annunzio p. e. delle sue *medaglie* cesellate, lo stesso avvedutissimo Benvenuto Cellini!

Non risponderò poi del tutto alle domande del N. A. 2.a, 3.a e 4.a (tutte sotto il n.° 2), anche a costo ch'egli *non si voglia ricredere!* perchè son domande quelle, *non a proposito*, come tutto l'ultimo periodo di quel suo articolo: dov'esse non escono del seminato, dalla quistione sviando, troveranno in quanto già dissi o in ciò che segue, implicitamente la loro risposta; il che poi, se non vorrà essere « Uno de'Responsi, che emanavano dal Tripode d' Apollo »!..... (che, per determinare con necessaria giustezza le cose, doveva dire; dal Tripode della Pitia in Delfo); sarà uno di quelli, non men celebrati, che venivano dai Tripodi ambulanti di Vulcano.

Giusto era che il mio silenzio facesse argomentare della ragione del N. A. e del mio torto a tutti quelli, che non sapevano essere quel mio silenzio l'opera del raggiro, che serba il nome volgare di *cabala giornalistica*; e 'l N. A. ne approfittava con sentimento di animo nobile e con molta buona fede; scrivendone a suo modo p. e. al signore Dottor Carlo Zardetti, Aggiunto al Direttore dell' I. R. Gabinetto Numismatico di Brera in Milano; sempre tacendo il mio nome e quello del mio libro (perchè, se quegli ne avesse confrontate le cose, avrebbe scoperto il N. A. mendace); poi pubblicava lo scritto dello Zardetti, che gli veniva in risposta. (V. Messag. n.° 34, an. IX). Stabilita così dal N. A. la sua strepitosa vittoria, ne tripudiava di contentezza; come un di coloro, che vincono il premio nel tirare il collo all' Oca, o come il fanciullo, che vinse i compagni nel giuocare alle noci.

Risposto io in parte così, come di dovere, alle gentili *brevi domande*, che tanto solennemente dal signor Pietro Baldassarre Ferrero venivanmi fatte, mi farò ora, se la memoria opportunamente mi assiste, a tenere discorso intorno alla scienza delle Monete e delle Medaglie; in generale dicendone, colle scarsissime cognizioni, che ne posseggo; come io colui, che non si occupò giammai di proposito intorno a sì arduo studio; tenendomi pago di non esserne interamente ignorante. E verrò via dicendone quel poco, che valga a determinar meglio il criterio del Leggitore benevolo, nel pronunciare il suo giudizio intorno alla quistione: Se le Medaglie del Galeazzi appartenere or debbano piuttosto alla *Numismatica* che agli oggetti di *Belle Arti*; per saper quindi, se questo o quello doveva essere il titolo convenevole all'annunzio del N. A., che ce ne parlò; e questo sia il soggetto della seconda parte di sì ingrato mio lavoro. — Possa egli muovere l'animo generoso del N. A. a farmi degno di potere inserire qualche mio povero scritto nel Messaggiere; dal quale egli escluse i miei lavori ed il mio nome, con una sentenza inappellabile e senza misericordia; come punizione mortale di aver osato manifestare una mia disapprovazione, che sembra aver leso alla venerazione della sua letteraria maestà. — Se una sì alta fortnna conseguir mi vien dato; dedicare al N. A. prometto una mia curiosa Dissertazione intorno ad un Anello d'oro; bello dentro e fuori di misteriose iscrizioni; trovato in Abruzzo sulla costa dell' Adriatico; la qual cosa, in Archeologia, qual vago giojello considerar si potrebbe.

NOTE

A pag. 5.

(1) *L'unica forse di queste monete, che ci rimane, antichissime del X modulo, conservavasi dal Generale Reynier. Non è essa però ancora delle prime etrusche; poichè il Giano (imberbe), che essa ci mostra, vorrebbeci assicurare; essere già, allora, una recente introduzione delle cose greche presso gli Etruschi. Delle etrusche monete, con molta dottrina tenne proposito l'erudito Dempstero.*

A pag. 5.

(2) *I Chinesi e gli Egizii cessaron di battere moneta; perchè non seppero trovar modo ad impedirne, con efficacia, le frodi: vi sostituirono le verghe metalliche, che si danno a peso.*

A pag. 6.

(3) *L. Vaslet è piu esatto. — L'asse fino al tempo della prima guerra punica fu di una libbra in peso; sino a quello della seconda fu di due oncie, da Fabio Massimo allora ridotto ad un oncia. Finalmente, per legge del Console Papirio, fu ridotto a 1/2 oncia, col nome di* Libella, *e col valore in corso di tre de' nostri cent. circa.*

A pag. 7.

(4) *E per l'appunto in questo modo il N. A. medesimo la intendeva, nel parlarci dei Ritratti, dal nostro Calamatta in Parigi operati. V. Messag. n.º* 8, *an. IX.*

A pag. 7.

(5) *Sol questo titolo imponeva di per se al Messagg. il* dovere *di non rifiutare le mie risposte! . . . Ch'io gliele presentai anche munite della permissione alle stampe.*

A pag. 8.

(6) *Non è a dirsi, quanto sia riprovevole l'usare in uno scritto i verbi allo sproposito! pure siam costretti a dolerci d' una tal cosa troppo spesso fra noi, e specialmente se dicasi del verbo* gettare *usato invece del verbo* gittare. — *Chi poi non vorrà indispettirsi nel vedere l'uno e l' altro di questi verbi usati proprio contra senso, dallo scrittore medesimo? . . . . Si vegga p. e. lo stesso Messagg. (An. XIII, n.º* 15*); là dove il N. A., nel suo art.* « Notizie Artistiche » *dice: fu dal Pozzi* gittata *in bronzo (una statuetta) in un pezzo solo . . . . « Per tal modo ei veniva a fondere le* scortesie; *come se queste metalli fossero; quando poi piacevagli di* gittar *via le statue fuse in metallo! . . . . . Sia anche osservato, quanto il N. A. riesca infelice nella intestazione de' suoi art. Imperocchè quivi dovevasi dire:* Scolture in getto *o* Scoltura *o* Belle Arti; *onde così almeno escludere la viziosa generalità di quelle sue* Notizie Artistiche.

A pag. 10.

(7) *Si noti, non essere la grandezza, che un tal nome gli desse; perchè gli* Aurei; *vere* monete, *fatte coniare da Eliogabalo; eran pezzi d'oro di due libbre in peso. Furono aboliti sotto Alessandro Severo.*

A pag. 10.

(8) *Sieno escluse quelle d' Atene; le quali, per una considerazione economica; come fu rilevato, con molto accorgimento, dal solo De Pauw; assai poche d'oro, per una particolare avversione al rame pochissime di questo metallo, quasi tutte d' argento; per ragione di risparmio furon sì brutte, che debbon esser rifiutate, come documenti di Belle Arti.*

A pag. 11.

(9) *Non basterebbe forse il solo conoscere, quanto intorno a questa materia ne scrissero in genere il P. Joubert, Le Beau, il Goltzio, il Conte Mezzabarba di Birago, Luigi Savot, lo Spanhemio; intorno alle* Consolari *Fulvio Orsini, coll'aggiunta di Patin; da cui Antonio Agostini traeva la Storia delle piu distinte famiglie romane; intorno alle* Imperiali *il P. Anselmo Banduri, Patin, Vuillant, Francesco Angeloni, Gio. Tristano di S. Amant, Adolfo Occo; intorno a quelle del Basso impero il Du Cange? e quanto ne dissero l' Ardoino e La Vuillant, per conoscere quelle, che sussidiar possono alla Geografia? . . .*

PARTE SECONDA.

La Numismatica, nel suo primo significato, a mio intendere, sarebbe quella scienza, che c'insegna a conoscere le *antiche monete* e le *medaglio-monete* degli Antichi d'ogni maniera, per sapere con sicurezza determinare il tempo, il luogo e la ragione di loro origine. In una maggiore latitudine la Numismatica si occupa anche delle vere Medaglie (delle antiche però), onde rilevare il tempo, il luogo e la *ragione storica* dell'origine loro; poi per ispiegare di quelle e di queste le figure, i caratteri, i simboli, ecc. Questa scienza finalmente si occupa di Monete, di Medaglio-monete, e di Medaglie antiche d'ogni maniera; siccome conservatrice di esse o di loro memoria, quali oggetti di sola curiosità, per la stravaganza loro, quasi sempre istruttiva, o per la loro rarità e prima quali oggetti di Belle Arti presso gli antichi popoli, che ebbero una Storia; de' quali esse ci mostrano alcuni costumi religiosi, civili, militari, i riti religiosi, l'architettura, la nautica, l'arte militare, le arti in genere, ecc. ecc. Questa scienza divide gli oggetti, di che si occupa, facendogli appartenere a tre epoche; dichiarando *antichi* quelli, che ebbero esistenza prima del VII secolo sino al finire di Eraclio; distinguendo le Monete e le Medaglio-monete in *reali*, in *consolari*, in *imperiali*; poi chiamando monete o medaglio-monete del *Basso impero* quelle, che comprendono le *gotiche*; rifiuto dell'arte, ma *tesoro cronologico* preziosissimo; sino al finire del XIV secolo; Dichiarando finalmente *moderne* (la prima di Giovanni

Hus) quelle, che vengono a noi dal 1415. — È poi ufficio della Numismatica l'istruirci intorno alle falsificazioni, contraffazioni e frode in genere, cui furono le une e le altre soggette, per opera di alcuni furbi; Artisti di somma perizia, ma uomini spogli di probità; quali furono, per dire d'alcuni, il Cogomier, M. Darieu, G. Da Choul, i così detti Padovano, Parmigiano e 'l ted. Beker su tutti. — Se ciò che in queste definizioni è di mio non quadra; giacchè non si accorderà troppo con quello, che ne dicono i nostri Vocabolarii; divenga esso « un *Responso emanato dal Tripode d' Apollo* »; Tripode però da troppi secoli passato in potere di Ercole, figliuolo di Giove I. e di Lisita (1).

S' egli è vero, come ben sembrami, che da Numa sia venuto il nome di *Numus*, poi *Nummus*, alla moneta presso i Romani; i quali, prima di questo Legislatore, non ebber moneta (2); non vorrò credere sì di leggieri che *Numisma*, donde *Numismatica* e' suoi derivati; come ben molti sostennero; sia nome dato in origine alle monete dai Greci col loro *Nomos*, valente *legge* o *decreto*; i quali pare, non abbiano avuto moneta che dopo la guerra di Troja, forse dopo Numa; perchè non so comprendere, come *legge* o *decreto* potesse divenire nome proprio della moneta (3). — Se i Romani chiamarono poi *moneta* i loro *nummi*, ciò fu sol quando eglino alla fusione, che monetava i metalli, sostituirono il conio in una fabbrica apposita, stabilita in Roma sotto il Tempio di Giunone *moneta*; epiteto questo allora proprio della Madre degli Dei presso i Romani; il quale non indicava del tutto i loro *nummi*. — Pure questo secondo nome; come troppe altre cose

e molte cose di lingue specialmente; l'uso col tempo per tal modo avvalorò che fe porre il primo quasi in obblio. E se le monete a principio (le romane in ispecie) non furono che rozzi pezzetti quadrati di legno, di cuojo, di rame indi circolari di metallo d' uno spessore vago; non andò molto però, ch' esse vennero fregiate di un impronto in rilievo, talvolta in incavo, che solennemente ne qualificava, per pubblica autorità, il valore e ne autorizzava l'uso.

Le monete portarono, in marchio, primieramente una foglia d'albero, uno scudo, poi alcuna lettera, alcuna cifra o segno, col quale indicavano il valore loro convenzionale; poi, secondo Plutarco, si videro fregiate della figura d' alcune bestie; un bue, un porco, un de'lanuti e simili, che forse, presso alcuni popoli almeno, indicavano il loro convenzionale valore. Queste figure dappoi talvolta indicarono, donde la moneta usciva, provincia o città: di Delfi p. e. con un *delfino*, di Atene con un *gufo* forse *civetta*, della Beozia con un *cratere* ed un *grappo d'uva*, della Macedonia con uno *scudo*, di Rodi col disco solare e va dicendo (4). Un' antica pietra ci mostra ancora un porco in basso rilievo siccome insegna della metropoli del Sannio: alludeva all'ubertosità di quelle contrade: ora si vede in sulla piazza di Benevento. Chi però volle far credere alcuna figura umana o di bestia sopra le monete ebraiche (5) (se non la prova de' suoi re idolatri, dopo Salomone) quelle di cui parla il Vangelo (Matt. c. XXII v. 19, 20, 21) eran romane; ci danno una bella prova di loro ignoranza intorno ai fondamentali elementi della teocratica legislazione di qu

popolo. V. Deut. c. IV, v. 16, 17, 18 e c. V, v. 8. — Alle figure di bestie, bentosto quelle degli Dei sostituironsi, con segni emblematici e simbolici (strano sarebbe il confronto; ma non è strano quel salto (6)), poi quelle degli Eroi e degli uomini (7).

L' effige, in sulle monete, del Principe o di coloro, che rappresentavano il Governo anche in parte; com'erano, presso i Romani, i consoli nell' esercito; primieramente fu segno della guarentigia pel valore dei pezzi monetati, anche allorchè questo valore non corrispondeva all' intrinseco loro (8); poi fu l'insegna autorevole, che teneva la moneta legalmente in corso (9). Allora la moneta diveniva un monumento pubblico della sovranità nelle persone, ch' esse mostravano e per tal modo, che i falsificatori di monete, fraudolenti o no, venivano severamente puniti, come usurpatori di un diritto esclusivo del Principe o del Governo (10); ma coloro, che le mettevano in corso colla propria effige, erano senza piu dichiarati usurpatori solenni della pubblica autorità, di dominazione, d' imperio (11). Sotto gli Imperatori e sotto i Cesari, presso i romani, pare anzi che il popolo si potesse rifiutare di voler riconoscere in taluno l'autorità imperiale o cesarea; se prima non era solennemente legittimata la loro elezione, dalle loro effigi in corso pubblico sulle monete; quindi le *adottive* ed altre siffatte venivanci. Perciò vi furono monete di Cesari e d' Imperatori, i quali non ebbero che pochi mesi, che giorni di regno; come p. e. un Pescennio, un Ottone, i Gordiani.

I Romani, nell' avere delle monete, un Magistrato vigilante al conio si vollero; i *Triumviri monetali*, che furono poi anche due e quat-

tro. Commodo, in sulle monete, volle anche dirsi *Apollo monetale*. Questa magistratura seguiva pure i consoli alla testa degli eserciti: A. Lucio Pletorio, dal posto, che occupava nell' esercito di M. Bruto, venivagli compartita l'autorità di far battere moneta. E Numa, verso il suo fine, per la fabbricazione della moneta, aveva espressamente incaricato una compagnia di fabbri; forse dei migliori artefici in lavori di metallo.

Eventi di un grande interesse (Silla aveva fatto incidere sopra un suo sigillo la propria effige in atto di ricevere Giugurta dalle mani di Bocco), vittorie segnalate, nuove disposizioni politico-economiche, pubbliche strade, edifizii grandiosi, costruzioni di città (come quella del 4.° anno di Tiberio, per la riedificazione delle Città, si dissero 30, rovesciate in Asia dal terremoto), promulgazione di nuove leggi, solennità straordinarie, trionfi, pubblici voti (12) e cose tali, in sulle monete a poco a poco indicati vennero con segni, con figure, con iscrizioni od altro; donde poi gli eruditi trassero tanti argomenti a pro della Storia, della Cronologia, della Geografia antica ecc. D'allora le monete divenivano *Medaglio-monete*. E poichè talvolta, assai dopo, si trasmettevano ai popoli le memorie dei fatti, con monete di grandezza cospicua; i così detti *Medaglioni* ci pervenivano. I quali però, tuttochè fregiati di doppii orli in metalli preziosi e diversi, pure generalmente, se in gran numero battuti fossero, erano messi in corso, come monete. L'Erizzo si accorda col P. Ardoino nel dichiararli tutti *monete*, cioè *Medaglio-monete*, pochi eccettuati; ma loro si oppone il Vaslet, come vere *medaglie* indicandoli; allorchè non mostrano l'approvazione del Senato col S. C.

(13). Vera *Medaglia* fu dunque il *Medaglione* massimo, che ci rimane, fatto battere e dato in regalo da Giustiniano, come un pubblico documento storico, e tale esser debbe la medaglia famosa fatta battere sotto Trajano; monumento solenne dei — *Regna adsignata*.

Veduto così in qual modo le monete, fattesi conservatrici di storiche interessanti memorie, divenissero *medaglio-monete*, e come or sien divenute, insieme alle antiche vere monete, *medaglie* vere, non piu *monete*; osserveremo, come gli Antichi abbiano avuto anche delle vere medaglie, non mai monete; quantunque non ne abbiano forse avute di quelle, ora anche fra noi andate quasi in disuso, che concernevano il culto, come oggetti di devozione. La Samotracia però ne avrà loro somministrate di quelle, che furono d' una somma virtu, come Amuleti o come Talismani!..... Noi in vece ne fummo ricchissimi (14); ma, come i gettoni, d'un metallo diverso da quello delle monete e perciò senza valore intrinseco; ebbero anche varia forma in una elittica, con un anello fuso con esse per sospenderle. Non potrebbero esse giammai divenire perciò a'nostri posteri un oggetto di *Numismatica* propriamente: apparterrebbero esse, non so con qual utile! alla seconda classe della Storia delle medaglie, quando questa Storia venisse divisa in *Profana* ed in *Sacra*; alla prima classe di questa Storia appartenere dovrebbero quelle del Galeazzi. Ed osservo che, se gli Antichi ebbero nelle medaglie loro anche delle monete gli fu perchè i metalli, da essi a quell' uso adoperati, un valore intrinseco avevano; quantunque, per differenziarle forse dalle vere monete, al rame in esse il bronzo talvolta sostituissero,

Dopo l'invenzione dei metalli monetati, era ben facile cosa l' ottenere in essi un durevole monumento sacrato all' amore, alla gratitudine, all'amicizia, alla riconoscenza, all'ammirazione, alla stima, coll' improntarvi sopra l'effige, il nome, una protesta, un *vale* alle persone, che per tal modo interessati ci avevano nel cuore e nell' animo; e questo dagli Antichi molto presto si fece. Ebbero essi anche quelle medaglie, che fissavano nel tempo delle epoche, tenendo conto di fatti memoriabili o la memoria di persone illustri, care, per merito sommo, alla Virtu. — Privi d' ogni segno, che potesse far sospettare in quei metalli delle monete; quantunque ugualmente foggiati, fusi, coniati o battuti, nella grandezza uguali o per poco diversi; niuno poteva presso gli Antichi ragionevolmente o giuridicamente contrastarne ai particolari la fabbricazione, la circolazione, lo spaccio in commercio; siccome oggetti di Belle Arti, di manifattura industriale o come lavori in metalli preziosi. Ebbero dunque gli Antichi per le monete e medaglio-monete gli appositi nomi di *nummus*, *numisma*, *numismata*, e *moneta* de' quali *numisma* e *numismata* le vere *medaglie* meglio indicavano. Le *Missilie*, quando nella forma le monete assomigliarono, poterono entrare nella classe delle *Tessere* anzi che in quella delle monete; e perciò non ne pervennero a noi piu di 500.

Dal momento quindi che vi furon medaglie, gli uomini ebbero una ben forte ragione di conservarle; piu forte di quella, che ci fa conservare le vere monete, come denaro. I contemporanei dovevano conservarle, per ottenere lo scopo, che la ragione di loro esistenza intendeva; e i posteri di quelle fecer tesoro, per confor-

tare con esse di documenti la Storia in genere delle nazioni, dei popoli, e degli uomini uniti in uno stato di società. Per la ragione medesima i Moderni sentirono l' utilità, che loro veniva dal conservare le monete e le medaglio-monete degli Antichi; le quali d' allora soltanto vere *medaglie* divennero. — Ad ogni uomo di lettere è noto, come l' Ardoino con queste e con quelle (da esso però trovate tutte moderne!) documentasse la sua Storia, comprovante che il piu bel numero delle opere letterarie degli antichi sapienti, filosofi, poeti, letterati greci e latini; pochissimi eccettuati! furono opere d' alcuni *falsarii* o di *monaci*, tutti non anteriori al XIII secolo (15)!

Fissi poi i Moderni alla ragione precipua, che le medaglie originalmente produsse, e quella ragione sino alla venerazione allargando verso gli Esseri perfetti e le persone divenute gloriose in una celeste dimora; a molti dei popoli moderni d' Europa l' uso infinitamente raccomandarono delle medaglie: dico di quelle, che soddisfare dovevano alle richieste del popolo devoto, e che furono, s' io non mento, dai nostri Vocabolarii dimenticate o molto male indicate col solo nome di *Medaglie in onore di Santi*; giacchè esse furono anche un oggetto di vera devozione (come p. e. quelle di piombo e di stagno, che portava nascoste nel suo berretto re Luigi XI. di Francia; alle quali poi genuflesso scusavasi de' suoi delitti, imputandogli ai ministri a' quali ordinati gli aveva); furono una specie di sacri Amuleti e quindi un oggetto di lucrosa superstizione. Le quali, in generale, picciolissime erano e di sì basso valore, che n' ebbe nome anche la minima delle moderne monete, la fiorentina

medaglia (16), già da molto tempo in disuso. — Il Du Cange in questo mio pensiero non conveniva; perchè fe derivare il nome *medaglia* di questa moneta dal latino *medietas*; alludendo al valor suo monetale, ch' egli era quello della *metà* d' un danajo, forse il sesto del nostro centesimo. Io però non voglio stare in questo al suo giudizio: 1.° perchè so che i Latini avevano la parola *medietas* prima di avere delle *medaglie* ed anche prima di avere delle *monete*; parola quella d' altronde già divenuta italiana, sol mediante una sincope centrale; e ciò indipendentemente dalle monete e dalle medaglie: 2.° perchè gl' Italiani, avendo già la parola *medaglia* ben prima che i Fiorentini avessero la loro moneta *medaglia*, questa fiorentina moneta trarre naturalmente da *medaglia* e non da *medietas* quel suo nome doveva. E ciò tanto piu, perchè il valore delle sacre medaglie che in generale venivano dalla devozione del popolo richieste, era cosa insignificante. Della giustezza di questo mio argomento sia giudice l' eruditissimo N. A. medesimo. —

Ma donde questo nome di *medaglia* originalmente ci venne? ... Il N. A. nol disse, e vorrà permettere a me di manifestarne la mia debole opinione, senza attenermi strettamente a ciò che ne dicono i nostri Vocabolarii; giacchè può meritare la cosa per se che qui ne sia fatta parola.

Avvenuta l' invasione del romano impero in occidente, l' Italia, la Francia, l' Inghilterra, la Spagna, se non fallo! dalle nordiche genti quel nome di *medaglia* acquistarono. Chè i Celti dissero *Medal* alle monete metalliche; e così dissero, po' essi, i Bretoni ed i Galli, gli uni e gli altri non già per volere significare le *medaglie*, a quei

barbari ignote; ma per denotare genericamente *monete*, nella materia di che queste eran composte; giacchè i Greci e' Latini ben prima, i Tedeschi, gl' Italiani ed altri popoli d' Europa, ebbero dappoi una parola consimile, per indicare il *metallo*; parola, che in piu modi dai Celti modificata, era stata sin dall' antico a questi, ai Greci ed ai Latini comune.

Da tutte queste varie e diverse mie osservazioni ed opinioni, a quelle di molti altri amalgamate e congiunte, parmi ben chiaro apparisca il torto bellissimo del N. A.; d' aver voluto cioè annunciare quelle sue medaglie col titolo ampolloso di *Numismatica*. — E non intesi io poi, colla mia brevissima apostrofe alla sola intestazione di quel suo articolo (vedi l' *Idiota* pagina 51 nota (1)), averlo aggravato di una colpa irremissibile; ma volli soltanto fargli bellamente intendere; non essere dicevole ad un vero letterato, ad un dotto, il tenere in letteratura il modo comune agli odierni nostri scrittori di parole; imperciocchè, a veder mio, tale sarebbe, a cose ragguagliate, il mettere in vista la figura di un elefante, per voler indicare alle genti la talpa o la pulce, che nell' interno di un Casotto taluno mostrare intendesse. — O' detto.

NOTE

A pag. 21.

(1) *Il* fatto *ci vien confermato da una etrusca Patena, conservata nel Museo Cortonese. Il perito Archeologo N. A. nol debbe ignorare.*

A pag. 21.

(2) *Numa diè fuori in Roma le monete di sua prima invenzione, che furon di legno, poi di cuojo (queste seco portando il segno del loro convenzionale valore) ; ciò che in me distrugge il sospetto, che la moneta fosse prima d'allora in uso presso gli Etruschi. Queste monete acquistato avevano una perfezione notabile nella forma circolare e nelle cifre indicanti il loro peso ; dal quale il valore loro legale confermato veniva e facevasi noto; prima della morte di Numa.*

A pag. 21.

(3) *Vorrei vedere, come al Monchablon ; al quale pare si accordi Goguet ; potesse riuscir di provare; che l'*arte di battere moneta (*il suo Traduttore dice* medaglie !) *sorse in Grecia nove o dieci secoli av. G. C., circa* 180 *anni prima di Numa! .... Dopo i Greci nomina gli Egizii; a'quali attribuisce l'invenzione d'incidere le monete, con un tipo in rilievo. Ma queste sue dottrine mi sono un po' sospette; dacch'ei mi vorrebbe anche insegnare , che la*

prima delle monete romane era metallica *fregiata d'una* testa di Giano *e, nel rovescio, d'una* prora di galea! .... *alle quali figure dappoi Servio Tullio quelle sostituiva della testa d'un bue, d'una pecora e simili. — Per verità che, stando alla stessa cronologia, gli Assiri* (*Erodoto dice i Lidii*) *avrebbero avuto metalli monetati circa dodici secoli prima di Numa; se Abimelek regalava Abramo* (*Gen. C. XX, v.* 16) *di* mille monete d' argento. *Certo è parermi piu naturale, che i Greci avessero dall'Asia o dall'Egitto l'invenzione della moneta che dai Romani. E se parmi impossibile che due popoli contigui; come p. e. i Romani e gli Etruschi; sieno inventori d'una cosa medesima; veggo però come possa poi avvenire, che i Romani possano essere stati inventori della moneta, tuttochè questa già fosse in uso in Egitto e nell' Asia. Fedone, detto inventore in Grecia dei pesi, delle misure e delle monete dieci secoli dopo Abramo, ne sarebbe un terzo inventore; senza opporsi a ciò ch'io dissi in quanto a* Nomos *ed a* Numus.

A pag. 22.

(4) *In tempi a questi posteriori vi furono delle Città privilegiate per la fabbricazione delle monete. In Ispagna Osca p. e.,* Urbs Victrix, *si rese celebre sin dalla prima guerra punica in questa industria di Belle Arti, quanto Samotracia in Grecia, per la fabbricazione degli Amuleti e de' Talismani. — Le Colonie romane diggià stabilite, avevan diritto di battere moneta. M.r Vaillant ne scrisse in due volumi, quanto può esser bello a sapersene.*

A pag. 22.

(5) *Queste monete mostravano la Verga di Aronne e la Coppa conservatrice della Manna.*

A pag. 23.

(6) *Stabilito l' uso delle monete e questa perfezionata in pezzi metallici d'una data forma e grandezza, fu assai facile convincersi della sua perpetuità e scorgere com' essa potesse ad un tempo servire al doppio scopo di moneta e di monumento memorabile. Fissato quindi, con alcuna cifra, sopra di esse il loro valor reale o di convenzione e, con alcun segno convenzionale, ciò ch' essere necessario poteva alla conoscenza della sua Storia, rimaneva ancora uno spazio, per rappresentare sopra di esse in un modo solenne e perpetuo l'umana riconoscenza verso le divinità allora adorate, per lo cessare p. e. di pubbliche gravi calamità o per eventi felici, interessanti la nazione, il popolo o le persone di questo, alla nazione piu benemerite. Per la stessa ragione di Gratitudine e di Riconoscenza si trasmettevano in sulle monete ai contemporanei ed ai futuri le gloriose gesta, le virtuose azioni degli Eroi e degli uomini illustri. Finalmente per tal modo solennizzavansi l'Amore, l'Amicizia ed i sentimenti delle altre affezioni soavi del cuore ed anche la vilissima adulazione. Filippo faceva scolpire in sulle monete l'effigie di suo figliuolo, come vincitore ne' Giuochi pubblici; di che il generoso Alessandro si mostrò dispiaciuto; e l' insano e vilissimo Senato di Roma faceva, in sulle monete, i piu indegni elogi de' suoi perversi tiranni. Ma di tutte*

le medaglie di questo genere, antiche e moderne, son veramente maravigliose quelle fatte coniare dall'Aretino. Imperciocchè costui; il quale tramandava con quelle ai posteri le effigi delle sue bastarde e loro madri (ciò che gl' imperatori non fecero!) e di se medesimo; queste colla modesta iscrizione » Divvs Petrvs Aretinvs flagellvm Principvm » ed anche: « I Principi, tributati dai popoli, il servo loro (Pietro Aretino) tributano »; ringraziava poi Dio devotamente ed a mani giunte; perchè non si sentiva superbo, nè dalla miseria dell'ambizione aggravato! .... *Quelle sue medaglie ci medesimo ai Principi appositamente inviava. — Da quel momento, a mio intendere, le monete furono anche medaglie nel significato, che verremo altrove a determinare. Il Medaglione di Mitilene, che ci rappresenta Giove, Nettuno e Plutone; le rappresentazioni varie della frigia* Anghesti *(regina in riposo, per aver,* Matris Magnae, *ceduto a'suoi figliuoli il governo dell'universo, ch'essa compiuto aveva); quelle dei Cielopi di Callimaco, forse i troppo misteriosi Cabiri di Samatracia; quella di Giove Elicio dei Latini, disarmato del fulmine da un uomo, col mezzo del Cervo-volante (se ne coniarono nel 2.° sec., e Dutens ne vide una), con altre assai di questo genere ce ne sien prova. Quest' ultima poi ci vorrà fare sicuri, che la dottrina degli Antichi intorno all'*Elettricità *ci annunziava sin d'allora le* spranghe frankliniane. *Ma sia qui opportuno osservare ciò che si legge in una* Storia Compendiata delle importanti Invenzioni e Scoperte fatte in Europa dopo l'Era Cristiana sino al Secolo XIX, *dal Franc. recata in ital. Per Antonmaria Robiola*

e stamp. dall'Edit. Librajo P. Magnaghi nel 1843 *in Torino. Libretto scritto con molta ricercatezza di parole e di stile; quelle spesso scelte con poca dolcezza di udito, e scritto con proposto di meritare al suo autore quel rimprovero, che gli uomini assai giustamente fecero ai Greci, per avere questi grecizzato tutti i nomi, che d'altronde loro venivano; con evidente indicibile danno della storica esattezza. Vedine l'art.* Franclino *pag.* 105. « *Il* Franclino immaginò *di* gittare (*cioè di elevare in aria*) *in tempo di procella un* cervo volante .... *a* servir *di conduttore per* trar *dalle nuvole stesse la scintilla elettrica ... Tutto l'* uman genere *si giovò di questa* Scoperta .... *donde il* Franclino *attinse l'invenzione dei parafulmini* »: *invenzione nota ad Erodoto; secondo l'Ab. Bertholon; come in uso presso i Traci e gl'Iperborei già* 23 *secoli fa! ... nota a Numa, e prima ad Aladio re d'Alba; cioè otto sec. circa prima di G. C.! ...* « *Questa* invenzione, *fattasi nel* 1757 (*cioè XVI secoli circa* dopo *della Medaglia veduta dal Dutens! ...*) *fu perfezionata ....* dal *Sciappa e Bertolone*»; *cioè* dallo *Sciappa e dal Bertholon anche perchè* dal, *non può servire al plurale. — Ed è così che sannosi le cose, di cui si pretende istruirci? ...! E perchè non rivendicare agl'Italiani ciò che in quel libro loro si toglie? ! ....*

A pag. 23.

(7) *Giovanangelo Canini raccolse le immagini degli Eroi e de'grandi uomini dell' antichità impresse in iscolture sopra medaglie, sopra pietre ed altro, che ci pervennero. L'opera, ora*

molto rara, fu pubblicata in Amsterdam nel 1731.

A pag. 23.

(8) *Sotto gl' imperatori fu enorme lo scandalo, per la falsificazione delle monete; perchè operata dai nuovi eletti, in forza di prezzolate, tumultuose acclamazioni.*

A pag. 23.

(9) *In questo modo venivasi a prescrivere colpevole di usurpata autorità pubblica, in un diritto esclusivo del Principe e de' suoi rappresentanti, chiunque si arbitrasse di mettere in corso monete.*

A pag. 23.

(10) *La Francia ebbe una* Corte delle Monete, *e vi è un Trattato della estensione della sua giurisdizione, Opera assai rara del* 1658. *Sotto Filippo il Bello faceva ardere vivi Matteo Rosary, Guglielmo Sandevre e Giacomo Dulouze, come complici di Roberto II, Conte d'Artois, parente del re, dichiarato falsificatore di monete e messo in bando d'esilio.*

A pag. 23.

(11) *Aly Bey, usurpatore potente d'ogni autorità in Egitto sino a rifiutare l' usuale tributo alla Porta; che pure il tollerava in silenzio; non fu dal Sultano dichiarato usurpatore di quel reame che quando egli fe battere moneta col proprio suo conio nel* 1768. *Queste monete, quantunque molte e sì recenti,*

pure diverranno rarissime; perchè, messe fuor della legge, furono quasi tutte raccolte dai negozianti francesi e vennero finalmente fuse a Marsiglia.

A pag. 24.

(12) *Klottio illustrò una rara* moneta-medaglia; *giacchè io intenderei così distinguere i pezzi monetati, che furon monete* occasionali, *o monete per una ragione secondaria; la quale disegna la promulgazione della Legge Porzia* provocata, *e varie altre.*

A pag. 25.

(13) *Non posso esserne giudice; ma sembra che per molto tempo sieno state messe in corso di monete delle vere medaglie, senza di quella approvazione. La quale approvazione, non sempre veniva espressa in sulle medaglio-monete anche allorchè queste eran battute per disposizione del Governo; siccome p. e. la Medaglia della Moneta medesima; la quale da tre figure umane simboleggiata veniva. Queste, con un fornello ai piedi, indicavano i tre metalli in uso per la monetazione. Nel rovescio simboli n'erano la bilancia ed il cornucopia. Io rilevo meglio ciò che sembra avvalorare la mia opinione da una Medaglio-moneta di bronzo, battuta in onore di Romolo in prossimità del secolo d'Augusto, portante quella autorizzazione S. C.; mentre poi di questa autorizzazione van senza la medaglia d'un Sesto Pompeo di que' tempi, battuta in onore di Faustulo, salvatore di Romolo e Remo, ed un* denario *fatto battere da C. Memmio in onore di Romolo.*

A pag. 25.

(14) *Si portavano appese ai vestiti palesemente o nascoste, pendenti al collo sul petto, ad uso delle antiche Bolle etrusche e romane o dei grechi* pentacoli, *ed attaccate alle* corone. *Or vennero loro generalmente sostituite delle anella. La porta metallica di S. Paolo in Roma; fusa dall'incendio, che quel tempio distrusse; fu messa in vendita, in tante anella ridotta, a coloro, che una devota memoria conservare ne vollero: un secolo prima sarebbe stata convertita in* medaglie: *Queste, cambiate in anella, or pare che la devozione ricoprano.*

A pag. 27.

(15) *Chi volle essere verso costui indulgente, ne rise, come d'un cervello compassionevole, stranamente insano e ridicolo; ma sembra pur vero ch'ei meritasse il disprezzo e lo scherno dovutosi ad un uomo sopra ogni dire impudente e di mala fede! A farlo conoscere un solo esempio mi valga. — Due monete romane nel rovescio rappresentano donne, le quali fuggono da uomini armati, che le perseguitano, e sotto vi sta scritto:* Sabinae. — *L'Ardoino intende che questa parola sia un composto non fortuito delle iniziali di tutte le seguenti parole; perciò formanti questo discorso:* Scaenicis Arelate Basilicam Imperator Nero Augustus Extruxit. — *Così il Ratto delle Sabine stravolse in Nerone, che fonda in Arles una Basilica, per ricovero delle Commedianti! .... L'altra poi, colla stessa idea per base, la spiega così:* Scaenicas Arte Bono Imperii

Natus Augustus Ejecit; *cioè lo stesso Ratto si converse in Commedianti espulse, per opera dell' ottimo governo d'Augusto! . . . L'Ardoino, in questi casi, avrebbe avuto un massimo torto di quella sua interpretazione, anche se le lettere della parola* Sabinae *si vedessero l'una dall'altra separate da un punto; come ce presenta un esempio singolarissimo e prezioso un'aurea medaglio-moneta in massimo modulo del Museo Pembrochiano. In un lato di essa, sotto una figura di donna sedente, e colle bilance, si legge* J.v.s.t.i.cia.— *Quando io considero la perseverante ostinazione del massimo ingegno del Vico, dell'alta mente del Bianchini e del dotto Bardetti, nel volere ad ogni modo restringere il tempo delle innumerevoli età passate in pochi secoli, n' ò pena più che dispetto; perchè in costoro ciò nondimeno traspare la buona fede d'uomini ingenui; ma che dire dell' Ardoino, e del gran Newton? . . . . !*

A pag. 28.

(16) *I* quarti *d'obolo d'Atene* (*i nostri Musei ne conservano de'* mezzi), *al dire di Aristofane, eran come* scaglie di pesce; *il che ci mostra la moneta minima degli Antichi.*

Prezzo cent. 50.